



ALAM SEKITAR



# INDEKS ALAM SEKITAR

<b>Adaptasi (Perubahan Iklim) :</b> <i>Adaptation (Climate Change)</i>	A-1	<b>Hutan :</b> <i>Forest</i>	A-8	• <b>Ekonomi Kitaran :</b> <i>Circular Economy</i>	A-15
<b>Air Bawah Tanah :</b> <i>Underground Water</i>	A-1	• <b>Hutan Darat :</b> <i>Land Forest</i>	A-8	• <b>Proses Kompos :</b> <i>Composting</i>	A-15
<b>Air Kumbahan Efluen :</b> <i>Waste Water</i>	A-1	• <b>Hutan Miskin :</b> <i>Poor Forest</i>	A-8	<b>Kumbahan :</b> <i>Sewage</i>	A-16
<b>Air Larian Permukaan :</b> <i>Surface Water Runoff</i>	A-1	• <b>Hutan Paya Gambut :</b> <i>Peat Swamp Forest</i>	A-8	• <b>Kumbahan Domestik :</b> <i>Domestic Sewage</i>	A-16
<b>Air Yang Telah Diguna :</b> <i>Grey Water</i>	A-1	• <b>Hutan Paya Laut :</b> <i>Marine Swamp Forest</i>	A-8	• <b>Sistem Kumbahan :</b> <i>Sewage System</i>	A-16
<b>Akuakultur :</b> <i>Aquaculture</i>		• <b>Hutan Pengeluaran :</b> <i>Production Forests</i>	A-8	• <b>Enap Cemar Kumbahan :</b> <i>Sewage Sludge</i>	A-16
<b>Akuifer :</b> <i>Aquifer</i>		• <b>Hutan Perlindungan :</b> <i>Protection Forest</i>	A-8	• <b>Enap Cemar :</b> <i>Sludge</i>	A-16
<b>Aliran Puing (Serpihan) :</b> <i>Debris Flow</i>	A-1	• <b>Hutan Simpanan Kekal :</b> <i>Permanent Reserved Forest</i>	A-9	• <b>Kemudahan Rawatan Enap Cemar :</b> <i>Sludge Treatment Facility</i>	A-16
<b>Alur :</b> <i>Grooves</i>	A-2	• <b>Hutan Tadahan Air :</b> <i>Water Catchment Forest</i>	A-9	<b>Penebusgunaan Pinggir Laut :</b> <i>Coastal Reclamation</i>	A-16
<b>Badan Air :</b> <i>Water Body</i>	A-2	• <b>Hutan Tanah Kerajaan (Negeri) :</b> <i>State Land Forest</i>	A-9	<b>Kebolehsuaian :</b> <i>Adaptability</i>	A-17
• <b>Laluan Air :</b> <i>Waterways</i>	A-2	• <b>Hutan Tanah Kerajaan :</b> <i>Forest Government Land</i>	A-9	<b>Landskap :</b> <i>Landscape</i>	A-18
<b>Banjir :</b> <i>Flood</i>	A-3	• <b>Hutan Tanah Kerajaan :</b> <i>Forest Government Land</i>	A-9	• <b>Landskap Kejur :</b> <i>Hard Landscape</i>	A-18
• <b>Banjir Asas :</b> <i>Base Flood</i>	A-3	• <b>Ladang Hutan :</b> <i>Forest Plantations</i>	A-9	• <b>Landskap Lembut :</b> <i>Soft Landscape</i>	A-18
• <b>Banjir Monsun :</b> <i>Monsoon Flood</i>	A-3	• <b>Litupan Hutan :</b> <i>Forest Cover</i>	A-9	• <b>Landskap Jalanan :</b> <i>Streetscape</i>	A-18
• <b>Banjir Kilat :</b> <i>Flash Floods</i>	A-3	<b>Jenut :</b> <i>Salt Lick</i>	A-10	<b>Mineral :</b> <i>Minerals</i>	A-19
• <b>Banjir Genang :</b> <i>Stagnant Flood</i>	A-3	<b>Kawasan Pengurusan Khas :</b> <i>Special Management Area</i>	A-10	• <b>Bahan Geologi :</b> <i>Geological Substance</i>	A-19
<b>Ban Sungai :</b> <i>River Bund</i>	A-3	<b>Kawasan Hijau :</b> <i>Green Area</i>	A-11	• <b>Per lombangan :</b> <i>Mining</i>	A-19
<b>Batu Nautika :</b> <i>Nautical Mile</i>	A-3	• <b>Kawasan Lapang :</b> <i>Open Space</i>	A-11	• <b>Kerja Per lombangan :</b> <i>Mining Operation</i>	A-19
<b>Berdaya Tahan :</b> <i>Resilient</i>	A-3	• <b>Taman Nasional :</b> <i>National Park</i>	A-11	• <b>Sistem Pengumpulan Air Hujan (SPAH) :</b> <i>Rain Water Harvesting System</i>	A-20
<b>Bencana :</b> <i>Disaster</i>	A-4	• <b>Taman Persekutuan/Taman Wilayah/ Taman Negeri :</b> <i>Federal Park/Regional Park/State Park</i>	A-11	<b>Pertanian Menegak :</b> <i>Vertical Farming</i>	A-21
• <b>Bencana Banjir :</b> <i>Flood Disaster</i>	A-4	• <b>Taman Bandaran/Taman Tempatan :</b> <i>Town Park/Local Park</i>	A-11	<b>Saliran Pertanian :</b> <i>Agricultural Drainage</i>	A-21
• <b>Gempa Bumi :</b> <i>Earthquake</i>	A-4	• <b>Taman Kejiranan :</b> <i>Neighbourhood Park</i>	A-11	• <b>Sistem Saliran :</b> <i>Drainage System</i>	A-21
• <b>Hakisan Pantai :</b> <i>Coastal Erosion</i>	A-4	• <b>Taman Permainan/Laman Permainan :</b> <i>Playground</i>	A-12	<b>Sistem Pengurusan Alam Sekeliling :</b> <i>Environmental Management System</i>	A-21
• <b>Kenaikan Aras Laut :</b> <i>Sea Level Rise</i>	A-4	• <b>Rangkaian Hijau :</b> <i>Green Lung</i>	A-12	<b>Sungai :</b> <i>River</i>	A-22
• <b>Bencana Semula Jadi :</b> <i>Natural Disaster</i>	A-4	• <b>Lingkar Hijau :</b> <i>Green Belt</i>	A-12	• <b>Rizab Sungai :</b> <i>River Reserve</i>	A-22
• <b>Tanah Runtuh :</b> <i>Landslide Disaster</i>	A-4	• <b>Infrastruktur Hijau :</b> <i>Green Infrastructure</i>	A-12	• <b>Koridor Sungai :</b> <i>River Corridor</i>	A-22
• <b>Tsunami :</b> <i>Tsunami</i>	A-4	• <b>Perimeter Planting</b>	A-12	• <b>Morfologi Sungai :</b> <i>River Morphology</i>	A-22
• <b>Lubang Benam :</b> <i>Sink Hole</i>	A-4	<b>Kawasan Perlindungan :</b> <i>Protected Area</i>	A-13	• <b>Lembangan Sungai :</b> <i>River Basin</i>	A-22
• <b>Risiko Bencana :</b> <i>Disaster Risk</i>	A-4	• <b>Pemindahan Fiskal Ekologi :</b> <i>Ecological Fiskal Transfer (EFT)</i>	A-13	<b>Struktur Pengambilan Air :</b> <i>Water Intake Structure</i>	A-23
<b>Beting :</b> <i>Shoals</i>	A-5	• <b>Geopark</b>	A-13	<b>Tanah Lembap/Tanah Bencah :</b> <i>Wetland</i>	A-23
<b>Biodiversiti :</b> <i>Biodiversity</i>	A-5	• <b>Tapak Geopark :</b> <i>Geopark Site</i>	A-13	<b>Tanah Rendah (Pamah) :</b> <i>Lowland</i>	A-23
<b>Bio prospekti :</b> <i>Bioprospecting</i>	A-5	• <b>Kawasan Tadahan Air :</b> <i>Water Catchment Area</i>	A-13	<b>Tanah Tinggi :</b> <i>Highland</i>	A-23
<b>Biosfera :</b> <i>Biosphere</i>	A-5	• <b>Empangan :</b> <i>Dam</i>	A-13	<b>Teknologi Hijau :</b> <i>Green Technology</i>	A-24
<b>Dataran Banjir :</b> <i>Flood Plains</i>	A-5	<b>Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) :</b> <i>Environmentally Sensitive Area</i>	A-14	<b>Teknologi Waste-To-Energy (WTE)</b>	A-24
<b>Daya Tampung :</b> <i>Carrying Capacity</i>	A-5	• <b>Nilai Warisan Khas</b>	A-14	<b>Viaduct</b>	A-25
<b>Ekologi :</b> <i>Ecology</i>	A-6	• <b>Nilai Sokongan Hidup Khas</b>	A-14	<b>Zon Pasang Surut :</b> <i>Intertidal Zone</i>	A-26
• <b>Ekosistem :</b> <i>Eco-System</i>	A-6	• <b>Risiko Bencana Khas</b>	A-14	<b>Zon Pembangunan Pesisiran Pantai :</b> <i>Coastal Development Zone</i>	A-26
• <b>Rangkaian Ekologi :</b> <i>Ecological Linkages</i>	A-6	<b>Kitar Semula :</b> <i>Recycle</i>	A-15	<b>Zon Perlindungan Pesisiran Pantai :</b> <i>Coastal Protection Zone</i>	A-26
• <b>Central Forest Spine (CFS)</b>	A-6	• <b>Guna Semula :</b> <i>Reuse</i>	A-15	<b>Zon Penampakan :</b> <i>Buffer Zone</i>	A-26
• <b>Rangkaian Ekologi Terancam :</b> <i>Endangered Ecological Linkages</i>	A-6	• <b>Mengurangkan :</b> <i>Reduce</i>	A-15	<b>Zon Pertanian Pemuliharaan :</b> <i>Conservation Agriculture Zone (CAZ)</i>	A-27
<b>Gas Rumah Kaca :</b> <i>Green House Gas (GHG)</i>	A-7			<b>Zon Recaj :</b> <i>Recharge Zone</i>	A-27
• <b>Jejak Karbon :</b> <i>Carbon Footprint</i>	A-7			<b>Zon Riparian :</b> <i>Riparian Zone</i>	A-27
• <b>Kesan Pulau Haba :</b> <i>Heat Island Effect</i>	A-7				
• <b>Pengasingan Karbon :</b> <i>Carbon Sequestration</i>	A-7				
• <b>Pemanasan Global :</b> <i>Global Warming</i>	A-7				
• <b>Prinsip Pencemar Membayar :</b> <i>Polluter Pays Principle</i>	A-7				

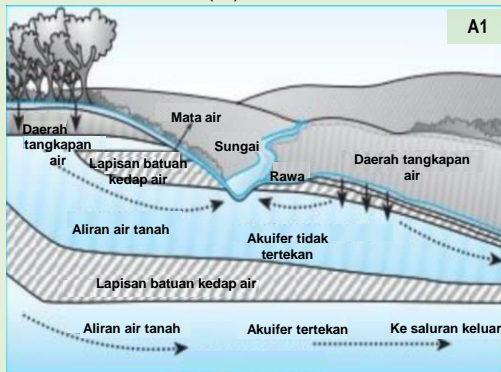


### Adaptasi (Perubahan Iklim) : *Adaptation (Climate Change)*

Merangkumi tindakan yang membantu komuniti dan ekosistem untuk menghadapi perubahan iklim yang nyata dan dijangka berlaku contohnya seperti perubahan cuaca, kenaikan paras laut dan bencana alam seperti kemarau dan banjir. (a<sup>1</sup>)

### Air Bawah Tanah : *Underground Water*

Air yang boleh didapati di bawah permukaan bumi termasuk di dalam rongga tanah, krevis atau rekahan di dalam formasi batuan. (a<sup>2</sup>)



Air bawah tanah iaitu air di bawah permukaan bumi.

### Air Kumbahan Efluen : *Waste Water*

Merupakan air sisa buangan yang telah dicemari oleh penggunaan manusia iaitu air terpakai dari gabungan aktiviti domestik, perindustrian, komersial atau pertanian dan air larian permukaan. Air kumbahan boleh mengandungi bahan pencemar fizikal, kimia dan biologi. (a<sup>3</sup>)

### Air Yang Telah Diguna : *Grey Water*

Sisa air bersih daripada pancuran mandian, sinki dan peralatan dapur seperti mesin basuh yang boleh dikitar semula. (a<sup>5</sup>)

### Air Larian Permukaan : *Surface Water Runoff*

Air yang mengalir pada waktu hujan dan melalui kawasan terbuka yang boleh menyebabkan berlakunya hakisan. (a<sup>4</sup>)



Air larian permukaan

### Akuakultur : *Aquaculture*

Penternakan atau pemeliharaan hidup-hidupan air (baik haiwan mahupun tumbuhan) untuk menjadi makanan manusia dan memberi tumpuan kepada pembangunan seperti ternakan kerang (ikan dalam sangkar, udang dalam kolam dan kepah). (a<sup>6</sup>)



Penternakan udang

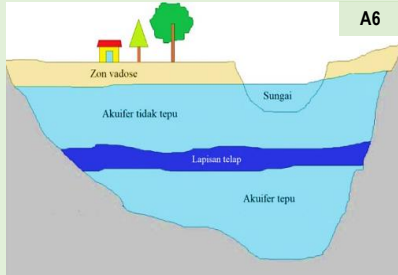


Penternakan kepah



**Akuifer : Aquifer**

Lapisan bawah permukaan bumi atau formasi geologi yang mampu menyimpan dan menghasilkan air dengan kuantiti yang bermakna untuk telaga. (a<sup>7</sup>)



**Alur : Grooves**

Laluan air yang jelas sama ada buatan atau semula jadi yang secara berkala atau berterusan mengandungi air bergerak atau yang menjadi satu penyambung antara dua badan air. (a<sup>9</sup>)



**Aliran Puing (Serpihan) : Debris Flow**

Fenomena geologi di mana jisim air yang sarat dengan air dan batu yang menuruni pergunungan, melancarkan corong ke saluran sungai dan membentuk lumpur tebal di lembah. Ia mempunyai ketumpatan yang terdiri daripada batuan kira-kira 2,000 kilogram/meter padu, tetapi disebabkan oleh pencairan sedimen yang meluas ia dapat mengalir seperti air. Aliran serpihan dengan jumlah sehingga kira-kira 100,000 meter padu sering berlaku di kawasan pergunungan di seluruh dunia. Di Malaysia, fenomena ini pernah terjadi di Gunung Jerai, Yan, Kedah pada tahun 2021 dan di Bentong, Pahang pada tahun 2022. (a<sup>8</sup>)



Kedadaan gelinciran tanah dan aliran puing menjadi punca utama fenomena banjir puing di Lembangan Sungai Bentong, Pahang dan Sungai Langat, Selangor.



Kesan aliran puing yang berlaku di Yan, Kedah.

**Badan Air : Water Body**

Sungai, tasik, kolam, tanah lembab, paya persisir pantai, air tanah dan badan air yang lain sama ada semula jadi atau buatan termasuk tebing dan lapisan atau mana-mana bahagian tersebut atau persekitarannya. (a<sup>10</sup>)



Tasik Kenyir, Terengganu

**Laluan Air : Waterways**

Badan air yang biasanya mengalir di sesuatu alur permukaan semula jadi. (a<sup>11</sup>)



Pertembungan Sungai Gombak dan Sungai Klang di Masjid Jamek, Kuala Lumpur.

### Banjir : Flood

Kuantiti air yang melimpah keluar dari tebing sungai, tasik atau sistem perparitan sedia ada yang disebabkan oleh curahan hujan yang lebat, air laut pasang dan halangan pada sistem saliran. (a<sup>12</sup>)

#### Banjir Asas : Base Flood

Peristiwa banjir yang mempunyai kemungkinan 1% berlaku dalam mana-mana tahun tertentu yang diiktiraf sebagai standard untuk tahap risiko yang boleh diterima.

#### Banjir Monsun: Monsoon Flood

Kejadian alam semula jadi berlaku akibat daripada peredaran bumi di paksinya yang menghasilkan pergerakan angin yang berbeza, di mana peredaran angin yang mengandungi wap air yang banyak, bergerak dari kawasan tekanan tinggi ke kawasan tekanan rendah. (a<sup>13</sup>)

#### Banjir Kilat : Flash Floods

Banjir yang berlaku dalam tempoh masa yang singkat iaitu enam (6) jam disebabkan oleh hujan lebat yang berterusan tanpa henti dalam tempoh tiga (3) jam atau sebab-sebab lain. (a<sup>14</sup>)

#### Banjir Genang : Stagnant Flood

Banjir disebabkan air yang tidak surut melebihi sesuatu tempoh masa walaupun hujan sudah tidak turun lagi kerana tidak dapat mengalir ke kawasan lebih rendah disebabkan oleh faktor pasang surut laut, topografi ataupun saliran air yang tersumbat. (a<sup>15</sup>)



Antara contoh keadaan banjir yang berlaku di Malaysia.

### Ban Sungai : River Bund

Batas yang bersempadan dengan dataran banjir atau tebing sungai. Ia termasuk di dalam sebahagian rizab sungai. (a<sup>16</sup>)



Ban sungai Tanjung Piandang, Perak.

### Batu Nautika : Nautical Mile

Satu unit ukuran jarak di laut yang bersamaan dengan 1,852 meter (6,080 kaki). (a<sup>17</sup>)



### Berdaya Tahan : Resilient

Kemampuan bandar dalam mengadaptasi serta menghadapi kesan senario transformasi dan perubahan serta kebolehan untuk segera pulih semula dalam sebarang kemungkinan bencana dan krisis. (a<sup>18</sup>)

**Bencana : *Disaster***

Suatu peristiwa yang menyebabkan gangguan kepada aktiviti masyarakat dan urusan negara, melibatkan kehilangan nyawa, kerosakan harta benda, kerugian ekonomi dan kemusnahan alam sekitar yang melangkaui kemampuan masyarakat untuk mengatasinya dan memerlukan tindakan pengemblengan sumber yang ekstensif. (a<sup>19</sup>)

**Bencana Banjir : *Flood Disaster***

Merupakan badan air yang melimpah keluar dari tebing sungai, tasik atau sistem perparitan disebabkan oleh hujan lebat, pencairan air, air pasang dan halangan pada saluran. (a<sup>20</sup>)

**Gempa Bumi : *Earthquake***

Suatu kejadian gegaran permukaan yang disebabkan oleh pelepasan tenaga dengan cepat yang terjadi di dalam lapisan bumi yang disebabkan oleh pergeseran lapisan batuan, aktiviti vulkanik atau akibat ledakan buatan manusia seperti letupan bom dan sebagainya. (a<sup>21</sup>)

**Hakisan Pantai : *Coastal Erosion***

Fenomena yang berlaku secara semula jadi akibat balasan garis pantai kepada proses garis pantai semula jadi yang dijana oleh keadaan kaji cuaca dan oseanografi yang terdiri daripada tiupan angin, ombak dan air pasang surut. (a<sup>22</sup>)



Hakisan pantai yang berlaku di Terengganu.

A17

**Kenaikan Aras Laut : *Sea Level Rise***

Kenaikan aras laut sama ada secara eustatik atau isostatik. Eustatik bermaksud kenaikan atau penurunan aras laut tanpa melibatkan perubahan aras daratan, namun aras daratan kelihatan seolah-olah mengalami perubahan. Manakala isostatik bermaksud kenaikan atau penurunan daratan tanpa melibatkan perubahan aras laut, namun aras laut kelihatan seolah-olah mengalami perubahan. (a<sup>23</sup>)

**Bencana Semula Jadi : *Natural Disaster***

Proses semula jadi bumi/fenomena yang boleh menyebabkan pengorbanan nyawa, kerosakan harta benda, gangguan sosial dan ekonomi atau kemerosotan alam sekitar. (a<sup>24</sup>)

**Tanah Runtuh : *Landslide***

Merupakan satu kejadian geologi yang melibatkan gelongsoran tanah atau pergerakan tanah dari satu kedudukan yang tidak stabil dan ia berlaku secara pantas atau perlahan oleh tarikan graviti. (a<sup>25</sup>)



Kejadian tanah runtuh di Cameron Highlands, Pahang.

A18

**Tsunami : *Tsunami***

Suatu siri ombak besar yang mempunyai jarak gelombang dan jangka masa yang agak panjang disebabkan oleh gangguan atau perubahan pada dasar laut akibat daripada beberapa fenomena seperti gempa bumi, tanah runtuh di dasar laut, hentaman meteor dan juga ledakan gunung berapi. (a<sup>26</sup>)

**Lubang Benam : *Sink Hole***

Lubang yang terbentuk di permukaan tanah akibat batuan dasarnya dilarutkan oleh air. Saiz dan kedalamannya pelbagai dari satu (1) meter hingga beberapa puluh meter. Ia terbentuk bermula dari pembentukan lohong atau gua di bawah tanah di kawasan yang lazimnya didasari oleh batu kapur. (a<sup>27</sup>)



Lubang benam yang berlaku di Jalan Teluk Likas, Sabah.

A19

**Risiko Bencana : *Disaster Risk***

Bencana berpotensi mengakibatkan kerugian besar, seperti kehilangan nyawa, taraf kesihatan menurun, hilang punca pendapatan, aset dan perkhidmatan. Ia boleh berlaku kepada mana-mana masyarakat atau komuniti dalam tempoh masa akan datang. (a<sup>28</sup>)



### Beting : *Shoals*

Timbunan pasir yang besar dan panjang di muara (di laut dan di lain-lain) biasanya terdiri daripada pasir, mendakan atau anak batu yang boleh menghalang pelayaran dan aliran arus air. (a<sup>29</sup>)

A20



Beting pasir di Pulau Redang, Terengganu.

### Biodiversiti : *Biodiversity*

Kepelbagaian organisma hidup daripada pelbagai sumber yang meliputi antaranya ekosistem darat, laut dan akuatik serta kompleks ekologi yang menjadi sebahagian daripadanya termasuk kepelbagaian spesies, antara spesies dan ekosistem. (a<sup>30</sup>)

### Bioprospeksi : *Bioprospecting*

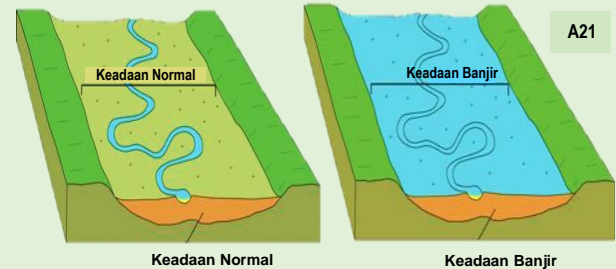
Sebarang aktiviti atau usaha untuk mencari sebatian yang berguna kepada manusia seperti bahan dadah baharu dan bahan agrokimia daripada sumber biologi. (a<sup>31</sup>)

### Biosfera : *Biosphere*

Bahagian permukaan bumi dan atmosferanya yang boleh dihuni oleh benda hidup. (a<sup>32</sup>)

### Dataran Banjir : *Flood Plains*

Tanah dampangan (*adjoining*) yang hampir rata terletak di bahagian lembah sungai dan hanya dibanjiri air apabila aliran sungai melebihi daya tampungan (*carrying capacity*) alur biasa. (a<sup>33</sup>)



A21



A22

Dataran banjir

### Daya Tampungan : *Carrying Capacity*

Sesebuah kawasan yang boleh menerima daya tampungan yang mempunyai limitasi tampungan yang bersesuaian dengan sesuatu keadaan/situasi.

Pelan pengurusan daya tampungan perlu disediakan bagi mengurus dan menjaga ekosistem kawasan semula jadi (terutamanya di tapak ekopelancongan dan tapak warisan).

**Ekologi : Ecology**

Hubungan antara tumbuhan, binatang dan manusia dengan persekitaran yang membentuk keseimbangan ekosistem. (a<sup>34</sup>)

**Ekosistem : Ecosystem**

Sistem lingkungan hidup semula jadi yang terbentuk sebagai hasil daripada tindakan yang menyalang antara benda-benda hidup dengan persekitarannya. (a<sup>35</sup>)



A23

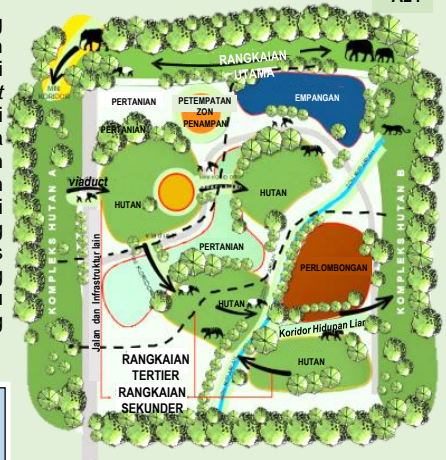
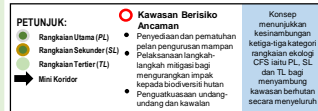
Ruang lingkup ekosistem antara hidupan dan alam sekeliling.

**Central Forest Spine (CFS)**

Gabungan kompleks hutan yang terdiri daripada kawasan hutan simpanan kekal, hutan tanah kerajaan, taman negara, taman negeri dan rizab hidupan liar serta tanah pertanian yang menjadi tulang belakang bagi kawasan sensitif alam sekitar. (a<sup>36</sup>)

**Rangkaian Ekologi : Ecological Linkages**

Habitat hutan yang menyambung atau membolehkan pergerakan hidupan liar antara pulau hutan di dalam kawasan *Central Forest Spine* (CFS) sama ada melalui rangkaian semula jadi sedia ada yang masih berhutan atau laluan pergerakan seperti sungai, lembah dan permatang. Rangkaian ekologi berbentuk fizikal, mempunyai ruang geografi yang jelas dan diurus tabdir dalam jangka masa panjang untuk mengekalkan atau memulihkan hubungan ekologi yang berkesan. (a<sup>37</sup>)



A24

Konsep rangkaian ekologi *Central Forest Spine*

**Rangkaian Ekologi Terancam : Endangered Ecological Linkages**

Rangkaian ekologi yang mengalami ancaman kritikal atau sehingga menjajakan fungsi sebagai laluan hidupan liar kerana mempunyai isu fragmentasi hutan dan menyebabkan kawasan hutan terputus, menjadi pulau hutan, majoriti kegunaan tanah adalah pertanian, mempunyai halangan fizikal seperti jalan, laluan rel dan infrastruktur lain. (a<sup>38</sup>)



A25



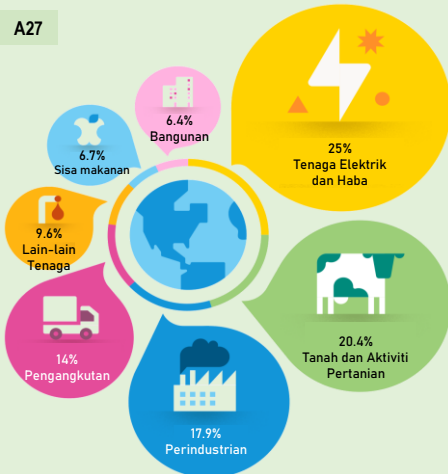
A26

Fragmentasi hutan menyebabkan rangkaian ekologi terancam.

### Gas Rumah Kaca : *Green House Gas (GHG)*

Apa-apa gas yang menyerap sinaran inframerah. Gas rumah kaca termasuk, tetapi tidak terhad kepada, wap air, karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), metana (CH<sub>4</sub>), nitrus oksida (N<sub>2</sub>O), berhalogen fluorocarbons (HCFCs), ozon (O<sub>3</sub>), karbon perfluorinated (PFCs), hidrofluorocarbons (HFCs) dan hexafluoride sulfur (SF<sub>6</sub>) (a<sup>39</sup>). Gas rumah kaca juga dikenali sebagai gas rumah hijau.

A27



Aktiviti-aktiviti atau sumber yang menyumbang kepada penghasilan gas rumah kaca.

### Jejak Karbon : *Carbon Footprint*

Jumlah pelepasan gas karbon daripada aktiviti individu, kumpulan, organisasi atau produk. (a<sup>40</sup>)

### Kesan Pulau Haba : *Heat Island Effect*

Suatu fenomena perbezaan suhu yang ketara berlaku antara kawasan bandar dan luar bandar akibat daripada aktiviti manusia. (a<sup>41</sup>)



Pembangunan dan pertambahan penduduk yang pesat menyebabkan kejadian pulau haba.

### Pengasingan Karbon : *Carbon Sequestration*

Proses penyerapan dan penyimpanan karbon dioksida daripada atmosfera. (a<sup>42</sup>)

### Pemanasan Global : *Global Warming*

Peningkatan purata suhu atmosfera berhampiran permukaan bumi dan di troposfera, yang boleh menyumbang kepada perubahan dalam corak iklim global. Pemanasan global boleh berlaku secara semula jadi atau akibat daripada aktiviti manusia. Dalam penggunaan biasa, pemanasan global sering merujuk kepada pemanasan yang berlaku akibat pelepasan dan peningkatan gas rumah kaca daripada aktiviti manusia. (a<sup>43</sup>)



Loji tenaga menyebabkan berlakunya pemanasan global.

### Prinsip Pencemar Membayar : *Polluter Pays Principle*

Prinsip ke arah penjagaan alam sekitar yang mana pihak yang menghasilkan pencemaran perlu bertanggungjawab dan menanggung kos kerosakan atau pencemaran yang telah dilakukan. (a<sup>44</sup>)



**Hutan : Forest**

Sesuatu kawasan merangkumi keluasan melebihi 0.5 hektar termasuk hutan semula jadi/asli dan ladang hutan tetapi tidak termasuk pokok-pokok yang ditanam bagi tujuan pertanian atau penggunaan tanah bandar (*urban land use*). Pokok-pokok yang terdapat di kawasan tersebut juga hendaklah mampu mencapai ketinggian sekurang-kurangnya lima (5) meter dan dilitupi oleh silara pokok melebihi 10%. (a<sup>45</sup>)

**Hutan Darat : Land Forest**

Kawasan hutan yang bentuk muka buminya berbukit dan beralun-alun serta berketinggian sehingga 1,000 meter dari paras laut. (a<sup>46</sup>)



A30

Hutan Simpan Kenderong, Gerik, Perak

**Hutan Miskin : Poor Forest**

Hutan simpanan kekal (HSK) yang telah diusahailah dan hasil keputusan bincangan selepas tebangmen menunjukkan kawasan tersebut tidak mempunyai bilangan anak benih daripada jenis pilihan (RS) yang mencukupi tetapi mengalami gangguan (bertam, resam, halia, pisang dan buluh) yang tidak boleh diatasi. (a<sup>47</sup>)

**Hutan Paya Gambut : Peat Swamp Forest**

Hutan yang terbentuk di atas tanah gambut yang mempunyai kedalaman lebih kurang enam (6) meter yang mengandungi air dan berasid. Hutan ini terletak di belakang garisan pantai. (a<sup>48</sup>)



A31

Hutan Simpan Kuala Langat Utara, Selangor merupakan hutan paya gambut yang menjadi habitat kepada pelbagai spesies hidupan.

**Hutan Perlindungan : Protection Forest**

Hutan yang dipelihara dan dilindungi dengan mengekalkan habitat semula jadi sebagaimana diperuntukkan di bawah perenggan 10(1)(b) hingga 10(1)(k), Akta Perhutanan Negara 1984 [Akta 313]. (a<sup>49</sup>)



A32

Taman Negara Pahang, Kuala Tahan yang terletak di Jerantut, Pahang merupakan salah satu hutan perlindungan hidupan liar.

**Hutan Paya Laut : Marine Swamp Forest**

Satu (1) ekosistem hutan yang bercampur dengan air masin di kawasan air pasang surut di sepanjang pantai. (a<sup>50</sup>)



A33

Taman Negara Pulau Kukup, Pontian, Johor merupakan hutan paya laut/bakau yang menyimpan pelbagai khazanah berharga alam semulajadi.

**Hutan Pengeluaran : Production Forests**

Merupakan hutan pengeluaran kayu di bawah perolehan berkekalan yang membolehkan kawasan hutan tersebut dikeluarkan hasil kayunya sebagaimana dinyatakan di bawah perenggan 10(1)(a), Akta Perhutanan Negara 1984 [Akta 313]. (a<sup>51</sup>)



A34

Hutan yang dikategorikan sebagai hutan pengeluaran membolehkan kawasan hutan tersebut dikeluarkan hasil kayunya.



### Hutan Simpanan Kekal : *Permanent Reserved Forest*

Mana-mana tanah (tanah berhutan dan tidak berhutan) yang diwartakan atau disifatkan telah dijadikan sebagai hutan simpanan kekal untuk tujuan perhutanan di bawah seksyen 7, 8 dan 9, Akta Perhutanan Negara 1984 [Akta 313]. Takrifan hutan simpanan kekal (HSK) dalam seksyen 2, Akta 313 adalah "mana-mana tanah yang dijadikan atau disifatkan telah dijadikan suatu hutan simpanan kekal di bawah Akta ini." (a<sup>52</sup>)



Hutan Simpan Kekal Johol, Negeri Sembilan

### Hutan Tadahan Air : *Water Catchment Forest*

Hutan yang berfungsi sebagai kawasan tadahan air hujan dengan menyerap air hujan dan mengalirkan ke dalam anak sungai. Ia juga bertindak sebagai penuras yang menapis air hujan bagi memastikan air bersih dan jernih mengalir ke kawasan tadahan. (a<sup>53</sup>)



Hutan Simpan Ulu Muda, Sungai Petani, Kedah

### Hutan Taman Negeri : *State Forest Park*

Kawasan hutan yang ditubuhkan bertujuan untuk tujuan perlindungan, pemeliharaan dan pemuliharaan kepelbagaian biologi hutan serta menjalankan aktiviti seperti pendidikan dan rekreasi (ekopelancongan). (a<sup>54</sup>)



Hutan Taman Negeri Royal Belum, Gerik, Perak

### Hutan Tanah Kerajaan (Negeri) : *State Land Forest*

Kawasan hutan yang tidak diwartakan sebagai hutan simpanan kekal (HSK) dan hak pemilikan hutan adalah milik kerajaan negeri. (a<sup>55</sup>)

### Hutan Terosot : *Deforested Forest*

Kawasan hutan simpanan kekal (HSK) yang telah mengalami gangguan oleh faktor alam semula jadi (kebakaran, banjir, tanah runtuh dan lain-lain) atau manusia (pencerobohan, tanaman pindah dan kawasan usahahasil) dan tidak mampu untuk diusahakan bagi pengeluaran kayu kayan dalam masa dua kitaran atau pusingan tebang tanpa rawatan silvikultur. Contoh seperti bekas kawasan yang telah diteroka, pembalakan haram dan bekas tapak kongsi pekerja. (a<sup>56</sup>)

### Ladang Hutan : *Forest Plantation*

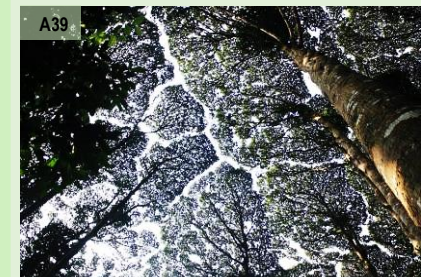
Kawasan yang ditanam dengan pokok atau tumbuh-tumbuhan hutan sama ada dari spesies tempatan atau eksotik dengan kaedah tanaman secara terbuka yang luasnya tidak kurang daripada 50 hektar. (a<sup>57</sup>)



Penanaman pokok hutan *Timber Latex Clone (TLC)* sebagai ladang hutan.

### Litupan Hutan : *Forest Cover*

Tanah yang meliputi kawasan melebihi 0.5 hektar dengan mempunyai pokok-pokok berketinggian melebihi lima (5) meter dan litupan kanopi melebihi 10% yang dapat dilihat di permukaan bumi. (a<sup>58</sup>)



### Jenut : *Salt Lick*

Juga dikenali sebagai sira (*salt lick*) yang merupakan tempat di permukaan bumi yang mendapan garamnya atau luahan mata air garamnya dapat dijilat oleh hidupan liar bertujuan mendapatkan zat galian. (a<sup>59</sup>)



Menjenut merupakan aktiviti yang dilakukan oleh hidupan liar untuk mendapatkan zat galian.

### Kawasan Pengurusan Khas : *Special Management Area*

Kawasan-kawasan di banjaran utama di mana pembangunan aktiviti pertanian dan bandar yang berkaitan berkemungkinan dibenarkan. Merupakan kawasan yang wujudnya tumpuan petempatan manusia dan mempunyai perkhidmatan infrastruktur dan kemudahan asas. (a<sup>60</sup>)



Genting Highlands merupakan kawasan pengurusan khas bagi pembangunan komersial di kawasan tanah tinggi.



Pembangunan pertanian di kawasan tanah tinggi Cameron Highlands sebagai salah satu kawasan pengurusan khas.



**Kawasan Hijau : Green Area**

Kawasan yang diliputi dengan tumbuh-tumbuhan semulajadi atau tanaman. Ia terdiri daripada kawasan lapang, kawasan rekreasi, koridor infrastruktur dan utiliti, zon penamparan, rizab hutan, kawasan belukar, *perimeter planting* dan kawasan halaman kediaman. Kawasan hijau berfungsi untuk meningkatkan kualiti alam sekitar serta nilai estetik bandar, meningkatkan peluang rekreasi dan meningkatkan potensi tarikan pelancongan. (a<sup>61</sup>)

**Kawasan Lapang : Open Space**

Tanah atau suatu ruang khas yang telah dirizabkan atau tidak dirizabkan meliputi sebarang bentuk aktiviti rekreasi sama ada aktif atau pasif bagi mewujudkan persekitaran yang berkualiti, rendah karbon, mampan dan memberikan keselesaan serta selamat untuk dinikmati.



A43



Taman Saujana Hijau, Presint 11, Putrajaya

**Taman Negara : National Park**

Taman ini berfungsi sebagai kawasan perlindungan alam semula jadi flora dan fauna serta bahan sejarah yang mempunyai keunikan tersendiri melibatkan aktiviti rekreasi aktif berbentuk pembelajaran, penyelidikan dan pengekalan alam semula jadi serta warisan yang berkepentingan nasional serta keluasannya tiada had (mengikut keperluan). (a<sup>62</sup>)



A44

Taman Negara Endau Rompin, Johor

**Taman Persekutuan/Taman Wilayah/  
Taman Negeri : Federal Park/Regional  
Park/State Park**

Taman ini berfungsi untuk memenuhi keperluan penduduk sesebuah wilayah/negeri untuk tujuan aktiviti rekreasi, riadah, sukan, interaksi sosial dan menikmati keindahan alam semula jadi. Taman ini berkeluasan minimum 10 hektar (24.7 ekar). (a<sup>63</sup>)



A45

Taman Persekutuan Bukit Kiara, Kuala Lumpur

**Taman Bandaran/Taman Tempatan :  
Town Park/Local Park**

Taman ini berfungsi untuk memenuhi keperluan penduduk sesebuah bandar/daerah bagi tujuan aktiviti rekreasi, riadah, sukan, interaksi sosial dan menikmati keindahan alam semula jadi. Taman ini berkeluasan minimum lima (5) hektar (12.36 ekar). (a<sup>64</sup>)



A46

Taman Bandaran Kelana Jaya, Selangor



A47

Tangga Putrajaya STEPS

**Taman Kejiranan : *Neighbourhood Park***

Taman ini berfungsi sebagai kawasan rekreasi dalam sesebuah kawasan kejiranan bagi keperluan penganjuran aktiviti rekreasi, riadah, sukan dan interaksi sosial penduduk. Taman ini berkeluasan minimum satu (1) hektar (2.47 ekar). (a<sup>65</sup>)



Taman Rekreasi Taman Bukit Indah, Johor



Taman Bandar Senawang Park City, Negeri Sembilan

**Taman Permainan/Laman Permainan : *Playground***

Taman ini berfungsi sebagai kawasan rekreasi dalam lingkungan jarak berjalan kaki yang dapat menampung keperluan aktiviti rekreasi, riadah, sukan dan juga keperluan interaksi sosial penduduk. Taman ini berkeluasan minimum 0.1 hektar (0.25 ekar). (a<sup>66</sup>)



Taman permainan di Bukit Antarabangsa, Kuala Lumpur.



Taman permainan kanan-kanak di kawasan taman perumahan.

**Rangkaian Hijau : *Green Lung***

Taman, kawasan hijau, kawasan lapang atau hutan yang terletak di dalam kawasan bandar yang berperanan untuk mengekalkan persekitaran bandar yang bersih dan indah. (a<sup>67</sup>)



Taman Botani Perdana, Kuala Lumpur

**Lingkar Hijau: *Green Belt***

Satu kawasan yang mengelilingi sesebuah bandar yang telah diwartakan dengan tujuan mengehendakkan perkembangan bandar tersebut. (a<sup>68</sup>)

**Infrastruktur Hijau : *Green Infrastructure***

Rangkaian yang dirancang dan diuruskan secara strategik yang terdiri daripada kawasan lapang, tanah semula jadi, habitat hidupan liar, taman, dan aset lain yang menyediakan perkhidmatan penting untuk masyarakat dengan memperkaya dan mengekalkan kualiti hidup mereka. Perancangan infrastruktur hijau mampu mengeksplotasi corak alam sekitar semula jadi bagi pembangunan tanah yang lebih baik. (a<sup>69</sup>)

**Perimeter Planting**

Tanaman yang disediakan di sekeliling kawasan pembangunan dan termasuk anjakan bangunan bagi mewujudkan keseimbangan di antara struktur bangunan yang kejur dengan alam. (a<sup>70</sup>)



Keratan rentas penyediaan *perimeter planting* minimum 3 meter di hadapan dan 1 meter di belakang/tepi serta berada di luar akses Bomba.



### Kawasan Perlindungan : *Protected Area*

Kawasan tanah dan laut yang didedikasikan untuk perlindungan dan pemeliharaan kepelbagaian sumber semula jadi dan kebudayaan yang berkenaan, serta diuruskan secara menyeluruh. Istilah kawasan perlindungan dirujuk kepada kawasan tanah tinggi, kawasan air tawar dan kawasan laut. (a<sup>71</sup>)



Tasik Cermin, Ipoh, Perak



Kawasan pendaratan penyu merupakan kawasan perlindungan bagi habitat-habitat terancam.

### Pemindahan Fiskal Ekologi: *Ecological Fiscal Transfer (EFT)*

Insentif bagi mewartakan kawasan perlindungan (*protected areas*) yang merupakan kawasan penting bagi perkhidmatan ekosistem termasuk sebagai kawasan tadahan air dan perlindungan hidupan liar. (a<sup>72</sup>)

### Geopark

Sesuatu kawasan yang terdapat tapak warisan geologi yang digunakan oleh semua pihak bagi tujuan pemeliharaan, pendidikan dan pembangunan secara lestari/mampan. Ia juga mempunyai unsur-unsur ekologi, arkeologi, sejarah dan budaya. (a<sup>73</sup>)

#### Tapak Geopark : *Geopark Site*

Merujuk kepada tapak, kawasan atau landskap yang mempunyai nilai warisan geologi yang tingi dengan mempunyai ciri-ciri yang unik (*rare*) selain mempunyai sejarah geologi, ekologi atau gabungan ciri-ciri tersebut dan perlu dipelihara sebagai khazanah negara atau global. (a<sup>74</sup>)



Kilim Geoforest Park, Langkawi Geopark, Kedah



Lembah Kinta Geopark, Perak

### Kawasan Tadahan Air : *Water Catchment Area*

Kawasan di mana air hujan mengalir ke dalam satu kawasan badan air seperti sungai, empangan, tanah lembap atau laut. Terdiri daripada dua (2) jenis iaitu kawasan tadahan empangan dan kawasan takat pengambilan air yang berkemungkinan terletak di sepanjang sungai jauh ke hilir empangan. (a<sup>75</sup>)

#### Empangan : *Dam*

Kawasan yang dibina dengan struktur berkaitan untuk tujuan penyimpanan, kawalan dan lencongan air. (a<sup>76</sup>)



Empangan Klang Gate, Gombak, Selangor



Empangan Timah Tasoh, Perlis

**Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS) : *Environmentally Sensitive Area***

Suatu kawasan khas yang sangat sensitif kepada sebarang bentuk perubahan kepada ekosistemnya akibat proses alam semula jadi atau aktiviti di dalam atau di sekitarnya, sama ada secara langsung atau tidak langsung, di mana tahap kesensitifannya ditentukan berasaskan pengintegrasian cirian unsur-unsur fungsi risiko bencana, nilai sokongan hidup serta nilai khazanah dan warisan kawasan tersebut. (a<sup>77</sup>)

**Kawasan Khas Sensitif kepada Pembangunan atau Aktiviti Khas**

KSAS lazimnya sensitif kepada pembangunan dan pencobohan akibat aktiviti manusia. Kesensitifan ini boleh membawa kesan buruk kepada KSAS dan juga manusia serta hidupan lain.



Gunung Senyum, Temerloh, Pahang

A59

**Nilai Warisan Khas :**

KSAS nilai warisan ditakrifkan sebagai kawasan yang mempunyai nilai-nilai tinggi daripada perspektif sejarah, kepelbagaian biologi, kebudayaan dan saintifik.



Bangunan Sultan Abdul Samad, Kuala Lumpur

A60



Bandar George Town, Pulau Pinang

A61

**Nilai Sokongan Hidup Khas :**

KSAS nilai sokongan hidup ditakrifkan sebagai kawasan yang mempunyai ciri-ciri yang penting untuk menyokong keperluan asas manusia dan hidupan lain.



A62



Jelapang padi di Sekinchan, Selangor.

**Risiko Bencana Khas:**

KSAS risiko bencana ditakrifkan sebagai kawasan yang berisiko tinggi terhadap bencana alam atau kehilangan nyawa sekiranya dibangunkan atau dicerobohi untuk aktiviti manusia.



### Kitar Semula : *Recycle*

Merujuk kepada meletakkan sesuatu dalam kitaran. Aktiviti mengitar semula dengan mengasingkan sisa dan kemudian menyulurkannya kepada organisasi atau kilang-kilang yang berkaitan.

Ia juga termasuk *upcycling* mewakili pelbagai proses yang mana produk "lama" boleh diubah suai dan menjadi produk "baharu" dengan nilai lebih daripada nilai asal jumlah semua komponennya. (a<sup>78</sup>)

### Guna Semula : *Reuse*

Ia merujuk kepada penggunaan semula barangan berulang kali dan dengan berbuat demikian penjanaian sisa dan pembuangannya dapat dikurangkan. (a<sup>79</sup>)

### Mengurangkan : *Reduce*

Merujuk kepada pengurangan kuantiti sisa yang dijana di punca, dengan mengurangkan jumlah produk dan jenis produk yang digunakan. Ia juga merujuk kepada pengurangan penggunaan sumber semula jadi. Ini bermakna kita perlu memberi perhatian kepada barang-barang yang dibeli, dihasilkan dan dibuang. (a<sup>80</sup>)



### Ekonomi Kitaran : *Circular Economy*

Model pengeluaran dan penggunaan, yang melibatkan perkongisan, pemajakan, penggunaan semula, pembaikan, membaik pulih dan mengitar semula bahan dan produk sedia ada selama mungkin. Dengan cara ini, kitaran hayat produk dilanjutkan. (a<sup>81</sup>)



A64

Tempat pengumpulan hasil kitar semula.



A65

Pusat kitar semula yang terletak di Cyberjaya, Selangor.



A66

Ekonomi Kitaran

### Proses Kompos : *Composting*

Sisa organik yang telah terurai dan dikitar semula. (a<sup>82</sup>)



A67

### Proses Kompos

A68



**KEKAL LEMBAH :**  
Basah seperti span yang dipisah.  
**PENGUDARAAN :**  
Udara membantu mempersejalkan penguraian. Pengudaraan perlu dilakukan sepanjang keseluruhan proses pengkomposan.  
**SENTIASA BERTUTUP :**  
Gunakan penutup bekes, karibod atau kanvas di atas longgokan bahan kompos.



A69

**Kumbahan : Sewage**

Apa-apa lepasan cecair yang mengandungi kumuhan manusia, haiwan atau bahan nabati dalam bentuk terampai atau larutan yang diperolehi daripada aktiviti domestik dan terhasil dari premis rumah, komersial, institusi dan industri termasuk lepasan cecair dari tandas, besen, singki, bilik air dan apa-apa perkakas kebersihan lain tetapi tidak termasuk air hujan dan efluen terlarang. (a<sup>83</sup>)

**Kumbahan Domestik : Domestic Sewage**

Air sisa yang dibuang dari tempat kediaman, dari tandas awam, dari mesin cuci, dari tandas, dapur dan kantin yang terletak di bangunan komersial, institusi dan perindustrian, dan dari hospital dan restoran. Air buangan daripada proses berkaitan dengan pembuatan yang sesuai diproses terlebih dahulu sehingga ciri pencemarnya serupa dengan kumbahan yang tidak dirawat juga boleh dipertimbangkan di dalam definisi ini. (a<sup>84</sup>)

**Sistem Kumbahan : Sewage System**

Termasuk semua kemudahan fizikal yang melibatkan pengumpulan kumbahan di punca, pengangkutan ke kemudahan rawatan, rawatannya untuk mematuhi standard pelepasan efluen dan akhirnya samada pelupusan kepada alam sekitar, atau penggunaan semula sebagai air pengairan atau kegunaan lain yang diterima. (a<sup>85</sup>)

**Enap Cemar Kumbahan : Sewage Sludge**

Campuran baki pepejal dan cecair yang terhasil semasa rawatan kumbahan secara separa atau sepenuhnya tetapi tidak termasuk efluen kumbahan terawat yang dilepaskan melalui paip pelupusan. (a<sup>86</sup>)



A70



A71



A72

**Enap Cemar : Sludge**

Apa-apa enapan zarah daripada sesuatu cecair, termasuk enapan yang terhasil daripada pengolohan fizikal, kimia, biologi atau pengolohan kumbahan yang lain. (a<sup>87</sup>)



A73

**Kemudahan Rawatan Enap Cemar : Sludge Treatment Facility**

Kemudahan untuk rawatan enap cemar kumbahan melalui proses seperti penstabilan enap cemar, penebalan, pembersihan, dan pengeringan. (a<sup>88</sup>)

**Penebusgunaan Pinggir Laut : Coastal Reclamation**

Proses mewujudkan daratan dengan mengisi kawasan berair dengan bahan yang biasanya diperolehi dari kawasan luar pantai. Ini termasuklah penebusgunaan kawasan pantai atau penambakan pesisir pantai, penambakan laut di pesisir pantai serta penambakan laut bagi tujuan mewujudkan pulau buatan. (a<sup>89</sup>)



A74



### **Kebolehsuaian : *Adaptability***

Kapasiti untuk belajar dari pengalaman bencana yang lepas dan mampu membuat tindakan pembetulan kesan daripada bencana tersebut seperti memperketat lagi peraturan pembinaan bangunan, kelulusan perancangan mengambil kira situasi bencana seperti kawasan *plinth*, *plot ratio* dan sebagainya. (a<sup>90</sup>)

Terowong SMART yang membantu menyimpan air apabila berlaku peningkatan mendadak pada Sungai Klang dan Gombak, Selangor.



### **Kerapuhan : *Vulnerability***

Kedaaan fizikal, sosial, ekonomi dan alam sekitar yang mudah rosak sekiranya terusik dan diganggu atau proses yang boleh meningkatkan tahap kerapuhan (*susceptibility*) dan keterdedahan (*exposure*) masyarakat kepada kesan atau impak bencana yang tidak dijangkakan. (a<sup>91</sup>)



Menggantikan rumah kediaman yang usang daripada kayu dengan rumah kediaman bertingkat yang tahan gempa.

### **Kerentanan : *Susceptibility***

Merujuk kepada penilaian kualitatif dan kuantitatif dalam pengkelasan, kawasan dan pengagihan ruang tanah runtuh yang sedia ada atau berpotensi berlaku di kawasan yang dikenal pasti. (a<sup>92</sup>)



Contoh daya tahan sesuatu bandar di mana punca kerapuhan bandar adalah disebabkan oleh faktor pencemaran.



Contoh kawasan petempatan yang rapuh gempa.

### **Lagun : *Lagoon***

Merupakan persekitaran laut cetek yang terletak di antara pesisir daratan dengan pulau penghalang atau bating *offshore* yang terdiri daripada pasir. Lagun banyak dijumpai di kawasan seperti paya di tepi pantai. Lagun biasanya selari dengan pulau penghalang. (a<sup>93</sup>)



Pulau Bohey Dulang, Semporna, Sabah



**Landskap : Landscape**

Suatu pemandangan luaran atau permukaan bumi yang dihasilkan daripada keadaan semula jadi atau binaan. Landskap juga merupakan seni taman yang memaparkan ciri-ciri pemandangan alam dan satu bidang seni kreatif untuk mengolah pemandangan di atas muka bumi dengan menggunakan unsur-unsur asli dan binaan supaya ia lebih berfungsi dan menarik. Penyediaan unsur-unsur asli itu terdiri daripada landskap lembut seperti tumbuh-tumbuhan, air dan rupa bumi. Penyediaan unsur-unsur binaan pula merupakan landskap kejur yang meliputi struktur dan bangunan buatan manusia yang menjadi keperluan pengguna. (a<sup>94</sup>)

**Landskap Lembut : Soft Landscape**

Seni taman atau landskap yang terdiri daripada tumbuh-tumbuhan, pokok hiasan, tasik atau kolam takungan air. Landskap lembut ini melibatkan sumber semula jadi yang boleh diolah untuk tujuan keindahan dan memenuhi keperluan manusia. (a<sup>95</sup>)



A81

Tanaman pokok sebagai landskap lembut.

**Landskap Kejur : Hard Landscape**

Seni taman atau landskap yang terdiri daripada unsur binaan ciptaan manusia seperti kerusi, lampu, tempat sampah, papan tanda, laluan pejalan kaki dan sebagainya untuk tujuan keindahan dan memenuhi keperluan pengguna. (a<sup>96</sup>)



A82

Landskap kejur di Sungai Segget, Johor Bahru, Johor.



A83

Air pancut merupakan salah satu elemen landskap kejur.

**Landskap Jalan : Streetscape**

Ciri-ciri yang membezakan jalan tertentu yang berbeza dari segi kelebaran, darjah kelengkungan, membuka bahan-bahan, reka bentuk perabot jalan dan bentuk bangunan-bangunan sekitar. (a<sup>97</sup>)



A84



A85

Penyediaan bollard sebagai landskap jalan.

## Mineral : Minerals

Apa-apa bahan sama ada dalam bentuk pepejal, cecair atau bergas yang terjadi:

- i. dengan cara semula jadi;
- ii. hasil daripada perlombongan di dalam atau di atas tanah; atau
- iii. hasil daripada perlombongan di dalam atau di bawah laut atau dasar laut, terbentuk oleh atau tertakluk kepada suatu proses geologi, tetapi tidaklah termasuk air, "bahan batu-batuan" sebagaimana ditafsirkan dalam Kanun Tanah Negara [Akta 828] dan "petroleum" sebagaimana ditafsirkan dalam Akta Melombong Petroleum 1966 [Akta 95]. (a<sup>98</sup>)

### Kategori Sumber Mineral



#### MINERAL LOGAM

- Timah
- Aluminium / Bauksit
- Tembaga
- Emas
- Bijih Besi
- Nikel
- Mangan
- NR-REE



#### MINERAL BUKAN LOGAM

- Pasir Laut
- Pasir Sungai
- Pasir Silika
- Kuarza
- Kaolin
- Lempung Bebola/ Marlin/Api
- Batu Kapur
- Dolomit
- Feldspar
- Mika
- Batu Dimensi



#### MINERAL TENAGA

- Arang Batu

## Bahan Geologi : Geological Substance

Sebarang batuan (contoh: granit, marmar) atau hasil luluh hawa batuan (contoh: kaolin, lempung bebola, pasir) atau mineral (contoh: kuarza, mika, batu permata). (a<sup>99</sup>)



Granit

Kuarza



Kaolin

Mika

Marmar

## Perlombongan : Mining

Aktiviti ekonomi yang mengeluarkan mineral atau bahan geologi berharga dari bumi. (a<sup>100</sup>)

## Kerja Perlombongan : Mining Operation

Termasuk apa-apa perbuatan mengeluarkan, memindahkan atau mengangkut:

- i. bahan batuan sebagaimana yang ditakrifkan di bawah Kanun Tanah Negara [Akta 828]; atau
- ii. mineral sebagaimana yang ditakrifkan di bawah Akta Pembangunan Mineral 1994 [Akta 525] atau undang-undang negeri yang mengawal selia mineral, mengikut mana-mana yang berkenaan. (a<sup>101</sup>)



Sebelum tahun 1820, perlombongan bijih timah diusahakan oleh orang Melayu secara tradisional menggunakan kaedah mendulang dan melampau.



Kaedah perlombongan moden secara lombong dedah (open pit mining).



Kaedah perlombongan moden menggunakan kapal korek.



## Padang Ragut : *Grazing Field*

Kawasan tanah yang ditumbuhi rumput dan tumbuh-tumbuhan serupa yang sesuai untuk diragut oleh binatang ternakan seperti lembu dan biri-biri. (a<sup>102</sup>)



## Pengoksidaan Kimia In-situ : *In-situ Chemical Oxidation*

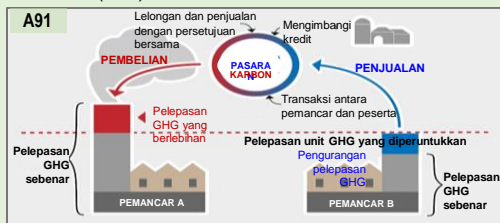
Satu kaedah pemulihan menggunakan oksigen atau bahan-bahan kimia oksida untuk menggalakkan pembersihan. (a<sup>103</sup>)

## Penilaian Impak Alam Sekitar : *Environmental Impact Assessment (EIA)*

Proses untuk mengenal pasti, meramal, menilai dan melaporkan maklumat-maklumat mengenai kesan terhadap alam sekitar akibat daripada aktiviti yang dicadangkan dan memperincikan langkah-langkah mitigasi kesan negatif alam sekitar akibat daripada cadangan projek. (a<sup>104</sup>)

## Perdagangan Karbon : *Carbon Trading*

Dasar dan amalan yang membenarkan syarikat untuk membeli atau menjual peruntukan/kuota yang ditetapkan oleh kerajaan bagi pengeluaran karbon dioksida. (a<sup>105</sup>)



## Penuaian Air Hujan : *Rainwater Harvesting*

Pengumpulan dan penggunaan semula air hujan. (a<sup>106</sup>)

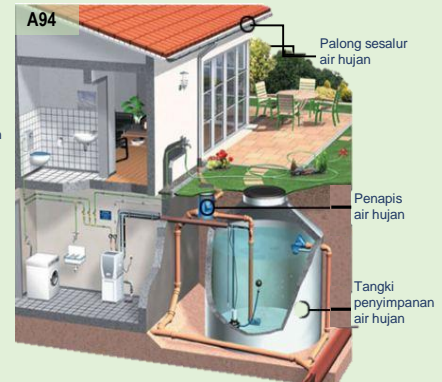


Kaedah penuaian air hujan adalah amalan tradisional sejak ratusan tahun dahulu yang mudah dilaksanakan di mana air hujan dikumpul dari bumbung rumah secara langsung tanpa dirawat terlebih dahulu.



## Sistem Pengumpulan dan Penggunaan Semula Air Hujan (SPAHS) : *Rain Water Harvesting System*

Sistem di mana air hujan dikumpul daripada bumbung dan kemudiannya disalurkan ke tangki-tangki penyimpanan air hujan sebelum digunakan. (a<sup>107</sup>)



Susun atur pergerakan sistem penuaian air hujan.



### Pertanian Menegak : *Vertical Farming*

Sistem pertanian menegak untuk menanam tanaman di kawasan bandar menggunakan pencakar langit yang direka khas. (a<sup>108</sup>)



Merupakan satu kaedah pertanian di mana semua aktiviti penanaman dijalankan dalam bangunan yang dilengkapi dengan segala infrastruktur seperti sebuah ladang yang lengkap.

### Sistem Pengurusan Alam Sekeliling : *Environmental Management System*

Sistem yang terdiri daripada suatu struktur organisasi dengan tanggungjawab, amalan, prosedur, proses dan sumbernya bagi melaksanakan dan menyenggara sistem yang berhubungan dengan alam sekeliling. (a<sup>109</sup>)

### Saliran : *Drainage*

#### Pengairan Pertanian : *Agricultural Irrigation*

Parit atau terusan yang digunakan untuk mengawal kadar air di kawasan pertanian serta menyalurkan lebih air larian dari kawasan pertanian ke sungai/laut. (a<sup>110</sup>)



Skim Pengairan Muda mempunyai sistem saliran yang sempurna dan sesuai untuk sistem saliran pertanian yang efisien.

#### Sistem Saliran : *Drainage System*

Sistem pembuangan air menerusi saliran yang dibina dalam dan luar bangunan atau melalui saliran semula jadi seperti longkang, parit, terusan dan sebagainya. (a<sup>111</sup>)



**Sungai : River**

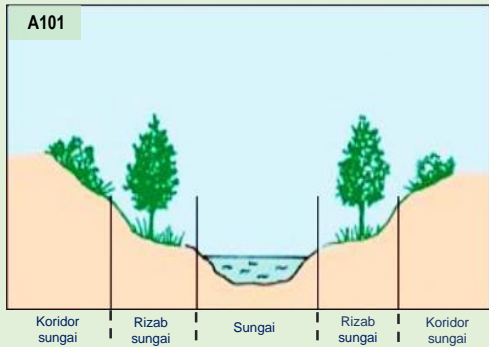
Saluran air tabii/semula jadi yang besar. Sumber sungai boleh jadi dari tasik, mata air ataupun anak sungai. (a<sup>112</sup>)

**Rizab Sungai : River Reserve**

Benteng (ban), tebing dan dataran banjir di kedua-dua belah sungai yang diwartakan di bawah seksyen 62, Kanun Tanah Negara [Akta 828]. (a<sup>113</sup>)

**Koridor Sungai : River Corridor**

Tanah awam, tanah lapang, tanah persendirian di luar rizab sungai (kelebaran dalam lingkungan 50 meter). (a<sup>114</sup>)



Ilustrasi keratan rentas sungai, rizab sungai dan koridor sungai.

**Morfologi Sungai : River Morphology**

Berkaitan dengan bentuk dan struktur sungai yang mempengaruhi biologi, organisma kehidupan dan alam sekitar sungai. (a<sup>115</sup>)



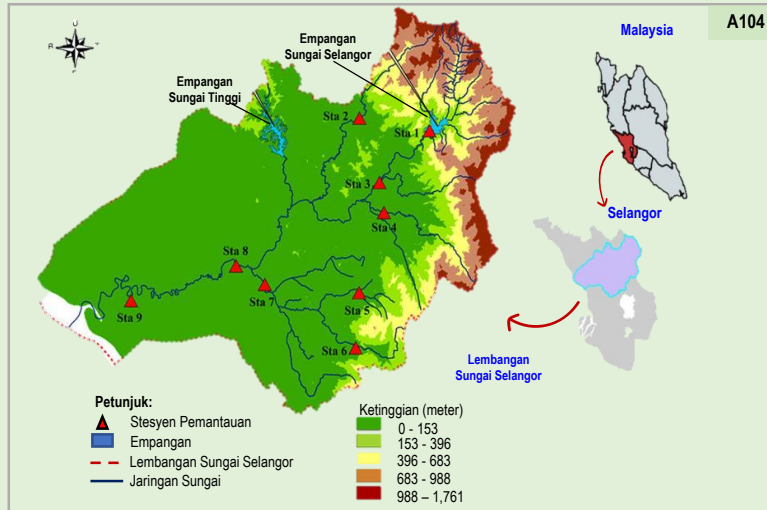
Perkhidmatan persiaran sungai di sepanjang Sungai Melaka merupakan salah satu tarikan pelancongan di Bandar Hilir, Melaka.



Sungai Perlis yang mengalir terus ke laut menjadi sumber para nelayan mencari rezeki di samping turut menjadi habitat bagi spesies ikan air tawar, burung dan reptilia.

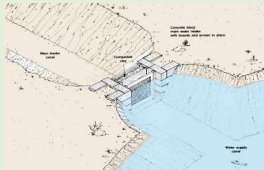
**Lembangan Sungai : River Basin**

Kawasan tanah yang dari mana semua air larian permukaan mengalir melalui suatu urutan sungai, alur atau tasik dan berakhir ke laut melalui satu muara sungai atau delta. (a<sup>116</sup>)



### Struktur Pengambilan Air : *Water Intake Structure*

Struktur kejuruteraan yang dibina untuk mengekstrakan air sungai. (a<sup>117</sup>)



Struktur Pengambilan Air Sungai Pinang, Kemaman, Terengganu.

### Tanah Lembap/Tanah Bencah : *Wetland*

Merupakan kawasan yang mempunyai tanah-tanah yang mengandungi air secara kekal atau bermusim. Konvensyen Ramsar\* memberi definisi yang lebih luas untuk meliputi pelbagai jenis tanah lembab. Ini termasuk tanah gambut, *estuary*, kawasan berhampiran persisiran pantai, terumbu karang dan tapak buatan manusia seperti kolam ikan, sawah padi, empangan dan kawasan garam. Terdapat pelbagai ekosistem tanah bencah di Malaysia, di mana ekosistem yang sangat terancam adalah hutan paya air tawar, hutan gelam dan padang rumput laut. (a<sup>118</sup>)



Taman Wetlands di Purajaya.



Taman Negara Tanjung Piai, Johor merupakan tanah lembap yang diiktiraf sebagai tapak Ramsar pada tahun 2003.

*\*Konvensyen Ramsar – Persidangan Ramsar (konvensyen mengenai tanah lembap yang berkepentingan antarabangsa, terutamanya sebagai habitat unggas air) ialah suatu perjanjian antarabangsa yang telah ditandatangani di bandar Ramsar, Iran pada 2 Februari 1971 antara kerajaan-kerajaan sebagai rangka kerja memulihara tanah lembap dan potensi alam semula jadinya.*

### Tanah Rendah (Pamah) : *Lowland*

Kawasan tanah pamah adalah tanah rendah yang rata, ada kalanya beralun, tidak melebihi 150 meter dari aras laut. Jaluran tanah pamah terletak di antara pinggir laut dengan banjaran gunung dan bukit di sepanjang laut di Semenanjung Malaysia, Sabah dan Sarawak. (a<sup>119</sup>)

### Tanah Tinggi : *Highland*

Kajian Pembangunan Mampan bagi Kawasan Tanah Tinggi di Semenanjung Malaysia (Unit Perancang Ekonomi, 2002) menerima pakai klasifikasi tanah tinggi seperti berikut:

- Kawasan bukit : 150 – 300 meter
- Kawasan pergunungan : > 1,000 meter (a<sup>120</sup>)

Kawasan pergunungan > 1,000 meter

Kawasan bukit 150 – 300 meter

Tanah rendah < 150 meter





### Teknologi Hijau : *Green Technology*

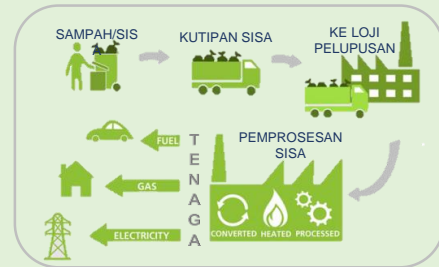
Merujuk pembangunan dan aplikasi produk, peralatan serta sistem untuk memelihara alam sekitar dan alam semula jadi dan meminimumkan atau mengurangkan kesan negatif daripada aktiviti manusia.

Teknologi hijau merujuk produk, peralatan, atau sistem yang memenuhi kriteria-kriteria berikut:

- i. ia meminimumkan degradasi kualiti persekitaran, mempunyai pembebasan gas rumah kaca (GHG) yang rendah atau sifar serta selamat untuk digunakan dan menyediakan persekitaran sihat dan lebih baik untuk semua hidupan;
- ii. menjimatkan tenaga dan sumber asli; dan
- iii. menggalakkan sumber-sumber yang boleh diperbaharui. (a<sup>121</sup>)

### Teknologi *Waste-To-Energy* (WTE)

Merupakan teknologi yang mampu mengubah bahan buangan seperti sampah kepada tenaga yang boleh digunapakai (biogas) melalui sisa buangan pepejal atau sampah domestik. Lanya secara tidak langsung dapat mengurangkan kebergantungan kepada sumber yang sedia ada sekaligus akan menambahkan kegunaan tenaga di negara kita. (a<sup>122</sup>)



### Tenaga Boleh Diperbaharui : *Renewal Energy*

Elektrik yang dijana daripada sumber yang bersih dan boleh diperbaharui seperti solar, angin, biomasa dan tenaga hidro. (a<sup>123</sup>)

- a) Tenaga solar – mendapat cahaya matahari sepanjang tahun merupakan kriteria terpenting dalam penghasilan tenaga solar yang berterusan.
- b) Tenaga angin – tidak mencemarkan udara seperti loji tenaga yang bergantung kepada pembakaran bahan bakar fosil. Tidak menghasilkan pelepasan karbon yang menyebabkan hujan asid dan kesan rumah kaca.
- c) Tenaga hidro – *Ocean Thermal Energy Conversion* (OTEC) merupakan teknologi menghasilkan tenaga dengan memanfaatkan perbezaan suhu (kecerunan termal) antara perairan permukaan laut dan perairan laut dalam.
- d) Tenaga biomasa – Tenaga yang terhasil daripada bahan organik secara semulajadi.
- e) Tenaga geoterma – Haba yang berasal daripada permukaan bawah bumi. Ia terkandung di dalam batu dan cairan di bawah kerak bumi dan dapat ditemukan hingga ke lapisan magma.



Loji tenaga solar di lereng bukit.



Empangan Hidroelektrik Bakun, Sarawak merupakan penjana elektrik terbesar di Malaysia.



Stesen Janakuasa Sistem Solar/Angin Hibrid Pulau Perhentian, Terengganu



### Viaduct

Jejambat bagi laluan kenderaan di bahagian atas kawasan yang sukar untuk dilintasi seperti kawasan berlembah, tanah kering atau lembap. Di bawah jejambat ini akan berfungsi sebagai laluan/kawasan keliraran atau kawasan mencari makanan kepada hidupan liar atau binatang. (a<sup>124</sup>)



Lintasan hidupan liar/*viaduct* binatang di Eco-Link@BKE, Singapura menyediakan laluan selamat untuk haiwan yang berhijrah dan merayau.

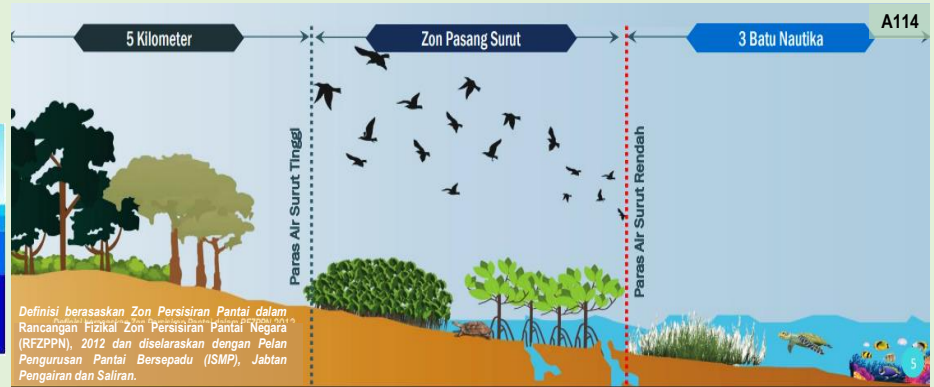


Viaduct yang disediakan di Jalan Aring-Tasik Kenyir, Terengganu.



Eco Viaduct Sungai Yu, Kuala Lipis, Pahang

**Zon Pasang Surut : Intertidal Zone**  
Kawasan di antara paras air surut paling rendah dan paras air surut paling tinggi. (a<sup>125</sup>)



**Zon Pembangunan Persisiran Pantai :  
Coastal Development Zone**

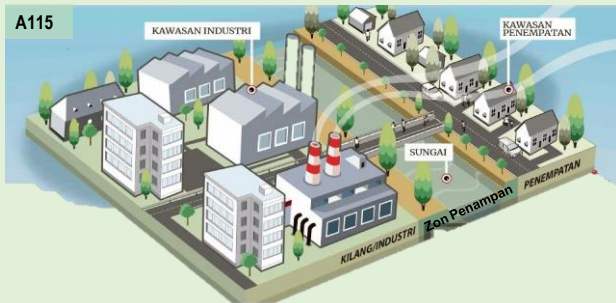
Kawasan persisiran pantai di mana pembangunan terkawal dibenarkan sekiranya perlu iaitu untuk kegunaan infrastruktur (pelabuhan, terminal dan jeti), pemecah ombak (*breakwater*) dan pembangunan *waterfront*. Pembangunan di kawasan ini perlu mendapat kelulusan Penilaian Impak Alam Sekitar (EIA) dan memenuhi kriteria-kriteria selamat, terpelihara, produktif dan bebas cemar serta mempunyai gangguan minima terhadap aset pantai. (a<sup>126</sup>)

**Zon Perlindungan Persisiran Pantai : Coastal Protection Zone**

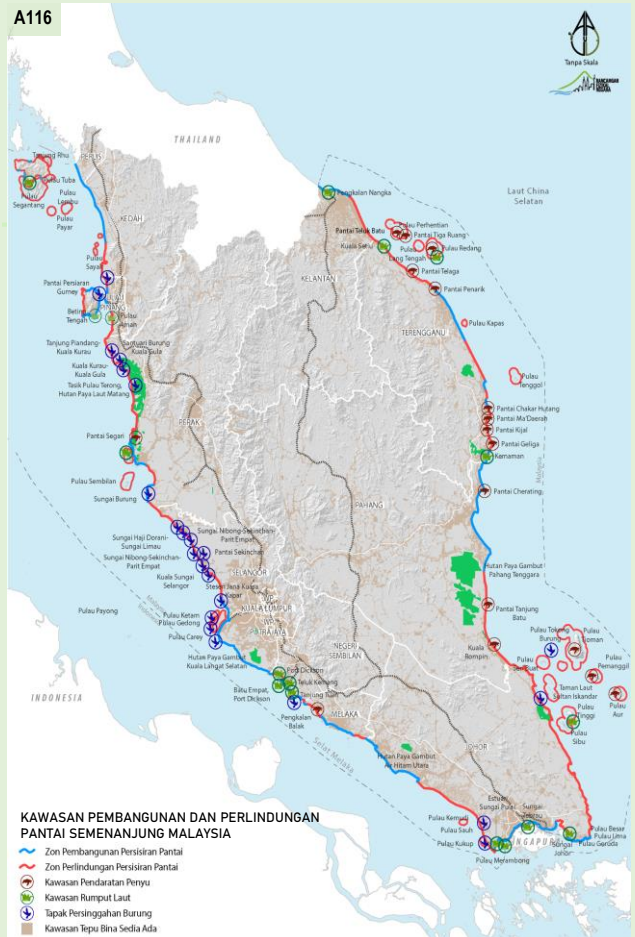
Kawasan persisiran pantai di mana sebarang pembangunan tidak dibenarkan atas sebab pemuliharaan komponen-komponen ekologi berkepentingan seperti kawasan taman laut, kawasan pendaratan penyus, kawasan berkepentingan burung, kawasan rumput laut, kawasan pelancongan dan kawasan yang mempunyai risiko bencana. (a<sup>127</sup>)

**Zon Penampakan : Buffer Zone**

Zon penampakan lazimnya dalam bentuk kawasan hijau, yang memisahkan dua (2) aktiviti guna tanah yang tidak melengkapi contohnya kawasan perumahan dan perindustrian. (a<sup>128</sup>)



A116



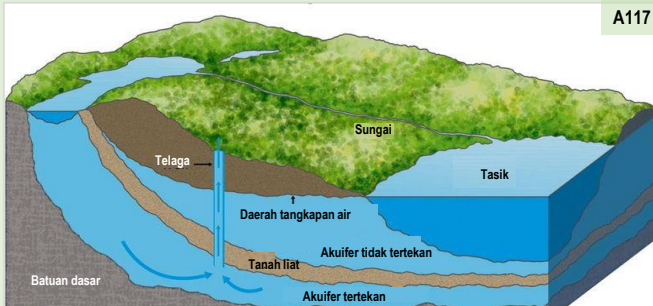


### Zon Pertanian Pemuliharaan : *Conservation Agriculture Zone (CAZ)*

Kawasan pertanian di dalam rangkaian ekologi *Central Forest Spine* (CFS) yang digalakkan untuk mengamalkan sistem pertanian yang dapat meminimumkan gangguan tanah, meningkatkan pemeliharaan penutup tanah tetap dan kepelbagaian spesies tanaman bagi meningkatkan biodiversiti dan proses biologi semula jadi di atas dan di bawah permukaan tanah. (a<sup>129</sup>)

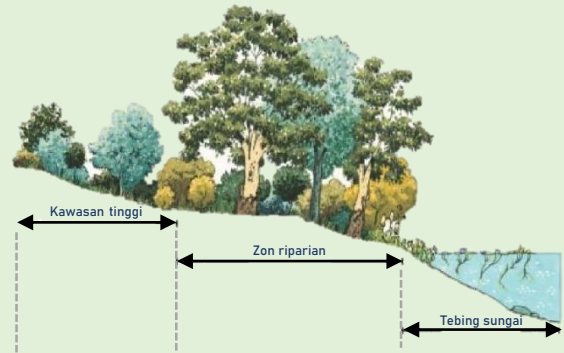
### Zon Recaj : *Recharge Zone*

Kawasan tanah di mana air boleh mengalir ke dalam lapisan akuifer dengan mudahnya, justeru menambah lagi kuantiti akuifer tersebut. (a<sup>130</sup>)



### Zon Riparian : *Riparian Zone*

Kawasan peralihan antara tanah dan sungai atau kawasan sungai yang penting dalam ekologi, pengurusan alam sekitar dan kejuruteraan awam kerana merupakan biofilter semula jadi dan melindungi ekosistem akuatik daripada pemendapan yang berlebihan, aliran (*runoff*) yang tercemar dan hakisan. Zon ini juga memainkan peranan penting dalam penyediaan makanan, tempat tinggal dan laluan bagi organisma dalam sistem air dan hidupan liar. (a<sup>131</sup>)





# SUMBER TAFSIRAN

a<sup>1</sup> Rancangan Fizikal Negara Ketiga (RFN 3), 2016  
a<sup>2</sup> Dasar Sumber Air Negara, Kementerian Alam Sekitar dan Air  
a<sup>3</sup> Air Kumbahan – [https://ms.wikipedia.org/wiki/Air\\_kumbahan](https://ms.wikipedia.org/wiki/Air_kumbahan)  
a<sup>4</sup> Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002  
a<sup>5</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021  
a<sup>6</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017  
a<sup>7</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017  
a<sup>8</sup> PLANMalaysia@Pahang  
a<sup>9</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017  
a<sup>10</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017  
a<sup>11</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017  
a<sup>12</sup> Kompendium Perangkaan Alam Sekitar, 2019  
a<sup>13</sup> Garis Panduan Perancangan Bandar Berdaya Tahan Bencana di Malaysia, 2019  
a<sup>14</sup> Garis Panduan Perancangan Bandar Berdaya Tahan Bencana di Malaysia, 2019  
a<sup>15</sup> Kementerian Alam Sekitar dan Air  
a<sup>16</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017  
a<sup>17</sup> Kamus Dewan Edisi Keempat, Dewan Bahasa dan Pustaka, 2005  
a<sup>18</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021  
a<sup>19</sup> Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA)  
a<sup>20</sup> Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS)  
a<sup>21</sup> Garis Panduan Perancangan Kawasan Berisiko Bencana Gempa Bumi, 2018  
a<sup>22</sup> Garis Panduan Perancangan Bandar Berdaya Tahan Bencana di Malaysia, 2019  
a<sup>23</sup> Garis Panduan Perancangan Bandar Berdaya Tahan Bencana di Malaysia, 2019  
a<sup>24</sup> Garis Panduan Perancangan Bandar Berdaya Tahan Bencana di Malaysia, 2019  
a<sup>25</sup> Garis Panduan Perancangan Bandar Berdaya Tahan Bencana di Malaysia, 2019

a<sup>26</sup> Jabatan Meteorologi Malaysia (MetMalaysia)  
a<sup>27</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan KSAS Geobencana, 2010  
a<sup>28</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021  
a<sup>29</sup> Kamus Dewan Edisi Keempat, Dewan Bahasa dan Pustaka, 2005  
a<sup>30</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021  
a<sup>31</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022  
a<sup>32</sup> Kamus Dewan Edisi Keempat, Dewan Bahasa dan Pustaka, 2005  
a<sup>33</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017  
a<sup>34</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022  
a<sup>35</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022  
a<sup>36</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022  
a<sup>37</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022  
a<sup>38</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022  
a<sup>39</sup> Bahagian Penyelidikan dan Pembangunan, PLANMalaysia  
a<sup>40</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021  
a<sup>41</sup> Garis Panduan Perancangan Kejiranan Hijau, 2012  
a<sup>42</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021  
a<sup>43</sup> Garis Panduan Perancangan Kejiranan Hijau, 2012  
a<sup>44</sup> Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN 2), 2016  
a<sup>45</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022  
a<sup>46</sup> Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia  
a<sup>47</sup> Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia  
a<sup>48</sup> Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia  
a<sup>49</sup> Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia  
a<sup>50</sup> Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia  
a<sup>51</sup> Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia  
a<sup>52</sup> Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia  
a<sup>53</sup> Rancangan Fizikal Negara Ketiga (RFN 3), 2016  
a<sup>54</sup> Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia  
a<sup>55</sup> Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia  
a<sup>56</sup> Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia  
a<sup>57</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022

a<sup>58</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS) 2022 - *Food and Agriculture Organization*  
a<sup>59</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022  
a<sup>60</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021  
a<sup>61</sup> Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN 2), 2016  
a<sup>62</sup> Garis Panduan Perancangan Kawasan Lapang, 2021  
a<sup>63</sup> Garis Panduan Perancangan Kawasan Lapang, 2021  
a<sup>64</sup> Garis Panduan Perancangan Kawasan Lapang, 2021  
a<sup>65</sup> Garis Panduan Perancangan Kawasan Lapang, 2021  
a<sup>66</sup> Garis Panduan Perancangan Kawasan Lapang, 2021  
a<sup>67</sup> Dasar Perbandaran Negara Kedua (DPN 2), 2016  
a<sup>68</sup> Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002  
a<sup>69</sup> Pengenalan Infrastruktur Hijau - [https://www.researchgate.net/publication/335029641\\_Pengenalan\\_Infrastruktur\\_Hijau/link/5d44bc3f](https://www.researchgate.net/publication/335029641_Pengenalan_Infrastruktur_Hijau/link/5d44bc3f)  
a<sup>70</sup> Manual Garis Panduan dan Piawaian Perancangan Negeri Selangor, Edisi Ketiga, 2016  
a<sup>71</sup> Rancangan Fizikal Negara Ketiga (RFN 3), 2016  
a<sup>72</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022  
a<sup>73</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021  
a<sup>74</sup> Jabatan Mineral dan Galian (JMG)  
a<sup>75</sup> Rancangan Fizikal Negara Ketiga (RFN 3), 2016  
a<sup>76</sup> *Department of Standards Malaysia. 2015. Geographic Information/ Geomatics – Features and Attribute Codes (MS 1759:2015)*  
a<sup>77</sup> Garis Panduan Perancangan Landskap Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2007  
a<sup>78</sup> Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara (JPSPN)  
a<sup>79</sup> Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara (JPSPN)  
a<sup>80</sup> Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara (JPSPN)  
a<sup>81</sup> [https://www.europarl.europa.eu/-Kajian\\_Literatur\\_Bandar\\_Kitaran\\_dan\\_Ekonomi\\_Kitaran,2022](https://www.europarl.europa.eu/-Kajian_Literatur_Bandar_Kitaran_dan_Ekonomi_Kitaran,2022)  
a<sup>82</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021  
a<sup>83</sup> *Water Services Industry Act 2006 [Act 655]*  
a<sup>84</sup> *Malaysian Sewerage Industry Guidelines, Volume 1, 2008*  
a<sup>85</sup> *Water Services Industry Act 2006 (Act 655)*  
a<sup>86</sup> *Environmental Quality (Sewage) Regulations 2009.*  
a<sup>87</sup> *Nowak (2006). Optimizing the Use of Sludge Treatment Facilities at Municipal WWTPs.*



# SUMBER TAFSIRAN

- a<sup>88</sup> Nowak (2006). *Optimizing the Use of Sludge Treatment Facilities at Municipal WWTPs*.
- a<sup>89</sup> Panduan Pelaksanaan Akta (PPA14) Permohonan Cadangan Pemajuan di bawah Seksyen 20B, 2017
- a<sup>90</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- a<sup>91</sup> Garis Panduan Perancangan Bandar Berdaya Tahan Bencana di Malaysia, 2019
- a<sup>92</sup> Garis Panduan Perancangan Bandar Berdaya Tahan Bencana di Malaysia, 2019
- a<sup>93</sup> Garis Panduan Perancangan Landskap Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017
- a<sup>94</sup> Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- a<sup>95</sup> Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- a<sup>96</sup> Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- a<sup>97</sup> Garis Panduan Perancangan Kejiranan Hijau, 2012
- a<sup>98</sup> Akta Pembangunan Mineral 1994 [Akta 525]
- a<sup>99</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017
- a<sup>100</sup> *Department of Standards Malaysia. 2015. Geographic Information/ Geomatics – Features and Attribute Codes (MS 1759:2015)*
- a<sup>101</sup> Draf Cadangan Pindaan Akta Perancangan Bandar dan Desa [Akta 172], 2022
- a<sup>102</sup> Kamus Dewan Edisi Keempat, Dewan Bahasa dan Pustaka, 2005
- a<sup>103</sup> Garis Panduan Perancangan Pengenalpastian bagi Pembangunan Semula Kawasan Brownfield, 2012
- a<sup>104</sup> Manual Penilaian Impak Alam Sekitar (EIA)
- a<sup>105</sup> Bahagian Perancangan Wilayah, PLANMalaysia
- a<sup>106</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- a<sup>107</sup> Olahan dari: Jabatan Kerajaan Tempatan (Pindaan Undang-undang Kecil Bangunan Seragam 1984)
- a<sup>108</sup> Rancangan Wilayah Bersepadu (RWB)
- a<sup>109</sup> Glosari Perundangan Perancangan Bandar dan Desa, 2015
- a<sup>110</sup> *Department of Standards Malaysia. 2015. Geographic Information/ Geomatics – Features and Attribute Codes (MS 1759:2015)*
- a<sup>111</sup> *Department of Standards Malaysia. 2015. Geographic Information/ Geomatics – Features and Attribute Codes (MS 1759:2015)*
- a<sup>112</sup> Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- a<sup>113</sup> Ensiklopedia Undang-Undang dan Pentadbiran Perancangan Bandar dan Desa, 2002
- a<sup>114</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022
- a<sup>115</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022
- a<sup>116</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017
- a<sup>117</sup> Garis Panduan Perancangan Pemuliharaan dan Pembangunan Kawasan Sensitif Alam Sekitar (KSAS), 2017
- a<sup>118</sup> *Department of Standards Malaysia. 2015. Geographic Information/ Geomatics - Features and Attribute Codes (MS 1759:2015)*
- a<sup>119</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- a<sup>120</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- a<sup>121</sup> Apa itu Teknologi Hijau? - <https://sites.google.com/site/hariinovasi/berita/apa-itu-teknologi-hijau>
- a<sup>122</sup> Pelan Tindakan Bandar Pintar Ipoh, 2021
- a<sup>123</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- a<sup>124</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022
- a<sup>125</sup> Rancangan Fizikal Zon Persisiran Pantai Negara (RFZPPN), 2012
- a<sup>126</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- a<sup>127</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- a<sup>128</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- a<sup>129</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022
- a<sup>130</sup> Rancangan Fizikal Negara Keempat (RFN 4), 2021
- a<sup>131</sup> Pelan Induk Rangkaian Ekologi *Central Forest Spine* (CFS), 2022

# SUMBER GAMBAR

A1	<a href="https://www.doe.gov.my/wp-content/uploads/2021/10/PENGENALAN-AIR-TANAH.pdf">https://www.doe.gov.my/wp-content/uploads/2021/10/PENGENALAN-AIR-TANAH.pdf</a>	A21	<a href="https://neededthing.blogspot.com/2018/03/dataran-banjir.html">https://neededthing.blogspot.com/2018/03/dataran-banjir.html</a>	A40	<a href="https://ms.wikipedia.org/wiki/Jenut_garam">https://ms.wikipedia.org/wiki/Jenut_garam</a>
A2	<a href="https://www.meteorologiaenred.com/ms/larian.html">https://www.meteorologiaenred.com/ms/larian.html</a>	A22	<a href="https://ms.atomiyme.com/apa-yang-dataran-banjir-sungai-kursus-sekolah/">https://ms.atomiyme.com/apa-yang-dataran-banjir-sungai-kursus-sekolah/</a>	A41	<a href="https://www.viator.com/en-SG/tours/Kuala-Lumpur/Genting-Highlands-Full-Day-Tour-with-Skyway-Cable-Car-Tickets/d335-103600P4">https://www.viator.com/en-SG/tours/Kuala-Lumpur/Genting-Highlands-Full-Day-Tour-with-Skyway-Cable-Car-Tickets/d335-103600P4</a>
A3	<a href="https://www.dof.gov.my/korporat/bahagian-unit/bahagian-pembangunan-akuakultur/">https://www.dof.gov.my/korporat/bahagian-unit/bahagian-pembangunan-akuakultur/</a>	A23	<a href="https://bobo.grid.id/read/08674049/inilah-8-ekosistem-bumi-yang-perlu-kita-ketahui?page=all">https://bobo.grid.id/read/08674049/inilah-8-ekosistem-bumi-yang-perlu-kita-ketahui?page=all</a>	A42	<a href="https://images.app.goo.gl/7qbrnmpLE4CctmBE9">https://images.app.goo.gl/7qbrnmpLE4CctmBE9</a>
A4	<a href="https://www.dof.gov.my/korporat/bahagian-unit/bahagian-pembangunan-akuakultur/">https://www.dof.gov.my/korporat/bahagian-unit/bahagian-pembangunan-akuakultur/</a>	A24	<a href="https://www.pelanindukrangkaianekologi.gov.my/central-forest-spine-cfs-2022">Pelan Induk Rangkaian Ekologi <i>Central Forest Spine</i> (CFS) 2022</a>	A43	<a href="https://hamydy.wordpress.com/2013/01/28/taman-saujana-hijau-putrajaya/">https://hamydy.wordpress.com/2013/01/28/taman-saujana-hijau-putrajaya/</a>
A5	<a href="https://www.dof.gov.my/korporat/bahagian-unit/bahagian-pembangunan-akuakultur/">https://www.dof.gov.my/korporat/bahagian-unit/bahagian-pembangunan-akuakultur/</a>	A25	<a href="https://www.ekor9.com/degradasi-fragmentasi-dan-hilangnya-habitat/">https://www.ekor9.com/degradasi-fragmentasi-dan-hilangnya-habitat/</a>	A44	<a href="https://www.pahangtourism.org.my/index.php/taman-negara">https://www.pahangtourism.org.my/index.php/taman-negara</a>
A6	<a href="https://angkasfera.com/2020/09/11/sistem-bekal-dan-penapisan-air-semulajadi/">https://angkasfera.com/2020/09/11/sistem-bekal-dan-penapisan-air-semulajadi/</a>	A26	<a href="http://menjempusntina.blogspot.com/2015/08/fragstat-tool-for-fragmentation-analysis.html">http://menjempusntina.blogspot.com/2015/08/fragstat-tool-for-fragmentation-analysis.html</a>	A45	<a href="https://www.wilayahku.com.my/taman-persekutuan-bukit-kia-ra-diwartakan-bn-pada-2007/#.Yw2C-BxB70">https://www.wilayahku.com.my/taman-persekutuan-bukit-kia-ra-diwartakan-bn-pada-2007/#.Yw2C-BxB70</a>
A7	<a href="https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2022/01/907553/ribuan-gelinciran-tanah-aliran-puing-punca-utama-bencana-banjir">https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2022/01/907553/ribuan-gelinciran-tanah-aliran-puing-punca-utama-bencana-banjir</a>	A27	<a href="https://www.bahagianpenyelidikan.com/planmalaysia">Bahagian Penyelidikan dan Pembangunan, PLANMalaysia</a>	A46	<a href="https://dapnyatv.com/listings/taman-bandaran-kelana-jaya/">https://dapnyatv.com/listings/taman-bandaran-kelana-jaya/</a>
A8	<a href="https://www.utusan.com.my/terkini/2021/08/aliran-puing-ancam-kawasan-lain/">https://www.utusan.com.my/terkini/2021/08/aliran-puing-ancam-kawasan-lain/</a>	A28	<a href="https://fihptm5.com/tiqbf/wtl/basic/51-73">https://fihptm5.com/tiqbf/wtl/basic/51-73</a>	A47	<a href="https://www.jomjalan.com.my/listing/tangga-putrajaya-steps/">https://www.jomjalan.com.my/listing/tangga-putrajaya-steps/</a>
A9	<a href="https://klikhijau.com/read/daerah-aliran-sungai-perlu-dikelola-secara-berkelanjuta/">https://klikhijau.com/read/daerah-aliran-sungai-perlu-dikelola-secara-berkelanjuta/</a>	A29	<a href="https://www.bola.com/ragam/read/4398488/pengertian-pemanasan-global-ketahui-penyebab-dan-cara-mengatasinya">https://www.bola.com/ragam/read/4398488/pengertian-pemanasan-global-ketahui-penyebab-dan-cara-mengatasinya</a>	A48	<a href="https://www.petitgo.com/listing_display?listingid=415">https://www.petitgo.com/listing_display?listingid=415</a>
A10	<a href="https://cempedakcheese.com/tasik-kenyir-perlu-diisytihar-sebagai-taman-geo/">https://cempedakcheese.com/tasik-kenyir-perlu-diisytihar-sebagai-taman-geo/</a>	A30	<a href="https://www.astroawani.com/berita-malaysia/kerajaan-perak-perlu-warta-semula-hutan-simpan-kenderong-di-gerik-345119">https://www.astroawani.com/berita-malaysia/kerajaan-perak-perlu-warta-semula-hutan-simpan-kenderong-di-gerik-345119</a>	A49	<a href="https://m.facebook.com/TmnBdrSenawang/photos/a.937124446394530/3257254831048135/">https://m.facebook.com/TmnBdrSenawang/photos/a.937124446394530/3257254831048135/</a>
A11	<a href="https://www.kompasiana.com/andika/550d932b8133115a2cb1e4e4/sungai-yang-cantik-di-kuala-lumpur-amboi">https://www.kompasiana.com/andika/550d932b8133115a2cb1e4e4/sungai-yang-cantik-di-kuala-lumpur-amboi</a>	A31	<a href="https://therakyatinsight.com/selangor-teroka-hutan-paya-gambut-tanpa-eia-kata-kumpulan-alam-sekitar/">https://therakyatinsight.com/selangor-teroka-hutan-paya-gambut-tanpa-eia-kata-kumpulan-alam-sekitar/</a>	A50	<a href="https://jomjalan.wordpress.com/2018/11/11/taman-permainan-bukit-antarabangsa/">https://jomjalan.wordpress.com/2018/11/11/taman-permainan-bukit-antarabangsa/</a>
A12	<a href="https://www.kuantancity.com.my/5-zon-sungai-dikuantan-berisiko-tinggi">https://www.kuantancity.com.my/5-zon-sungai-dikuantan-berisiko-tinggi</a>	A32	<a href="https://penggerakdaily.com/alam-sekitar/pahang-warta-lebih-999000-ekar-sebagai-kawasan-hutan-perindungan/">https://penggerakdaily.com/alam-sekitar/pahang-warta-lebih-999000-ekar-sebagai-kawasan-hutan-perindungan/</a>	A51	<a href="http://wearchampion95.blogspot.com/2016/05/permainan-kanak-kanak-taman-permainan.html">http://wearchampion95.blogspot.com/2016/05/permainan-kanak-kanak-taman-permainan.html</a>
A13	<a href="https://www.freemalaysiaidtoday.com/category/bahasa/tempatan/2022/04/25/banjir-kiat-kesesakan-trafik-di-kl-selepas-hujan-lebat/">https://www.freemalaysiaidtoday.com/category/bahasa/tempatan/2022/04/25/banjir-kiat-kesesakan-trafik-di-kl-selepas-hujan-lebat/</a>	A33	<a href="https://www.thestar.com.my/metro/metro-news/2021/03/04/island-park-a-natural-habitat-for-mangrove-trees-and-migratory-birds">https://www.thestar.com.my/metro/metro-news/2021/03/04/island-park-a-natural-habitat-for-mangrove-trees-and-migratory-birds</a>	A52	<a href="https://www.jomjalan.com.my/listing/taman-botani-perdana/">https://www.jomjalan.com.my/listing/taman-botani-perdana/</a>
A14	Kementerian Alam Sekitar dan Air	A34	<a href="https://ismaweb.net/2022/01/07/1setiap-negeri-ada-kuota-penebangan-balak-takiyuddin/">https://ismaweb.net/2022/01/07/1setiap-negeri-ada-kuota-penebangan-balak-takiyuddin/</a>	A53	Garis Panduan Perancangan Kawasan Lapang, 2021
A15	<a href="https://nashcxt.blogspot.com/2022/06/ban-pecah-tanjung-piandang.html">https://nashcxt.blogspot.com/2022/06/ban-pecah-tanjung-piandang.html</a>	A35	<a href="https://www.mynewshub.tv/2018/11/keluasan-hutan-simpan-kekal-bertambah/">https://www.mynewshub.tv/2018/11/keluasan-hutan-simpan-kekal-bertambah/</a>	A54	<a href="https://www.flykia.com/tasik-cermin-ipohs-hidden-oasis/">https://www.flykia.com/tasik-cermin-ipohs-hidden-oasis/</a>
A16	<a href="https://people.utm.my/tlchoon/files/2015/09/KADAS-TER-MARIN-DAN-SEMPADAN-MARITIM.pdf">https://people.utm.my/tlchoon/files/2015/09/KADAS-TER-MARIN-DAN-SEMPADAN-MARITIM.pdf</a>	A36	<a href="https://bebasnews.my/2019/05/15/span-sokong-kedah-mewartakan-hutan-simpan-ulu-muda-demi-pemeliharaan-sumber-air/">https://bebasnews.my/2019/05/15/span-sokong-kedah-mewartakan-hutan-simpan-ulu-muda-demi-pemeliharaan-sumber-air/</a>	A55	<a href="https://www.wikiwand.com/ms/Penyuh">https://www.wikiwand.com/ms/Penyuh</a>
A17	<a href="https://www.kosmo.com.my/2021/01/21/ancaman-hakisan-pantai-terengganu/">https://www.kosmo.com.my/2021/01/21/ancaman-hakisan-pantai-terengganu/</a>	A37	<a href="https://stock.adobe.com/images/royal-belum-state-park-malaysia-urwald-dschungel-wald-stausee-damm/202464258">https://stock.adobe.com/images/royal-belum-state-park-malaysia-urwald-dschungel-wald-stausee-damm/202464258</a>	A56	<a href="https://visitperak.com.my/geopark-lembah-kinta/">https://visitperak.com.my/geopark-lembah-kinta/</a>
A18	<a href="https://selangorkini.my/2018/10/pahang-perak-perlu-henti-keluar-permit-penerokaan-tanah-di-cameron-highlands/">https://selangorkini.my/2018/10/pahang-perak-perlu-henti-keluar-permit-penerokaan-tanah-di-cameron-highlands/</a>	A38	<a href="https://www.mtib.gov.my/perkhidmatan/perladangan-hutan/pembangunan-ladang-hutan">https://www.mtib.gov.my/perkhidmatan/perladangan-hutan/pembangunan-ladang-hutan</a>	A57	<a href="http://reddoortohunt.blogspot.com/2015/07/kisah-silam-kampong-melayu-kiang-gate.html">http://reddoortohunt.blogspot.com/2015/07/kisah-silam-kampong-melayu-kiang-gate.html</a>
A19	<a href="https://www.utusanborneo.com.my/2021/11/28/lubang-benam-berlaku-di-jalan-teluk-likas">https://www.utusanborneo.com.my/2021/11/28/lubang-benam-berlaku-di-jalan-teluk-likas</a>	A39	<a href="https://www.sinarharian.com.my/uploads/images/2021/11/13/1266437">https://www.sinarharian.com.my/uploads/images/2021/11/13/1266437</a>	A58	<a href="https://sebenarnya.my/banjir-di-perlis-kerana-semua-pintu-empangan-timah-tasoh-dibuka-sekaligus/">https://sebenarnya.my/banjir-di-perlis-kerana-semua-pintu-empangan-timah-tasoh-dibuka-sekaligus/</a>
A20	<a href="https://www.facebook.com/TACAdventureCentre/photos/pcb.1510246112480798/1510245942480815/?type=3&amp;theater">https://www.facebook.com/TACAdventureCentre/photos/pcb.1510246112480798/1510245942480815/?type=3&amp;theater</a>			A59	<a href="https://www.budakpacak.com/2014/06/misteri-hutan-lipur-gunung-senyum.html">https://www.budakpacak.com/2014/06/misteri-hutan-lipur-gunung-senyum.html</a>
				A60	<a href="https://kuala-lumpur.attractionsinmalaysia.com/Sultan-Abdul-Samad.php">https://kuala-lumpur.attractionsinmalaysia.com/Sultan-Abdul-Samad.php</a>

# SUMBER GAMBAR

A61	<a href="https://www.thejakartapost.com/travel/2019/01/07/penang-clamps-down-on-illegal-hotels-in-georgetown.html">https://www.thejakartapost.com/travel/2019/01/07/penang-clamps-down-on-illegal-hotels-in-georgetown.html</a>	A82	<a href="https://www.utusan.com.my/terkini/2021/11/abang-kawasan-ganggu-kerja-naik-taraf-sungai-segget/">https://www.utusan.com.my/terkini/2021/11/abang-kawasan-ganggu-kerja-naik-taraf-sungai-segget/</a>	A101	<a href="https://www.researchgate.net/figure/Map-of-Selangor-river-basin-and-the-location-of-sampling-stations_fig1_344260194">https://www.researchgate.net/figure/Map-of-Selangor-river-basin-and-the-location-of-sampling-stations_fig1_344260194</a>
A62	<a href="https://www.planmalaysia.gov.my/index.php/agensi/penerbitanplanmalaysia/rancangankawasankhas">https://www.planmalaysia.gov.my/index.php/agensi/penerbitanplanmalaysia/rancangankawasankhas</a>	A83	<a href="https://nomadisbeautiful.com/travel-blogs/kotakinabalu-a-city-of-seafood-beaches-and-durian/">https://nomadisbeautiful.com/travel-blogs/kotakinabalu-a-city-of-seafood-beaches-and-durian/</a>	A102	<a href="https://tripcarte.asia/product/river-cruise-melaka/">https://tripcarte.asia/product/river-cruise-melaka/</a>
A63	<a href="https://homebnc.com/best-diy-tin-can-projects-ideas/">https://homebnc.com/best-diy-tin-can-projects-ideas/</a>	A84	<a href="http://mytaman-ilhamnurani.blogspot.com/2010/07/penggunaan-pasu-di-kawasan-bandar-dan.html">http://mytaman-ilhamnurani.blogspot.com/2010/07/penggunaan-pasu-di-kawasan-bandar-dan.html</a>	A103	<a href="https://www.utusan.com.my/terkini/2022/01/sungai-perlis-boleh-jadi-produk-pelancongan/">https://www.utusan.com.my/terkini/2022/01/sungai-perlis-boleh-jadi-produk-pelancongan/</a>
A64	<a href="https://homebnc.com/best-diy-tin-can-projects-ideas/">https://homebnc.com/best-diy-tin-can-projects-ideas/</a>	A85	<a href="https://berjayabintangtimur.com.my/products/frp-square-bollard/">https://berjayabintangtimur.com.my/products/frp-square-bollard/</a>	A104	<a href="https://www.researchgate.net/figure/Map-of-Selangor-river-basin-and-the-location-of-sampling-stations_fig1_344260194">https://www.researchgate.net/figure/Map-of-Selangor-river-basin-and-the-location-of-sampling-stations_fig1_344260194</a>
A65	<a href="https://www.cyberjacity.com/guide-on-recycling-your-waste-rubbish-in-cyberjaya/">https://www.cyberjacity.com/guide-on-recycling-your-waste-rubbish-in-cyberjaya/</a>	A86	<a href="https://ringkasanbukugeografi.blogspot.com/2016/02/mineral.html">https://ringkasanbukugeografi.blogspot.com/2016/02/mineral.html</a>	A105	<a href="https://enviro2.doe.gov.my/emuseum/Kursuscollecton/operasi-air-roya-jas-terengganu-takat-pengambilan-air-sungai-pinang-kemaman">https://enviro2.doe.gov.my/emuseum/Kursuscollecton/operasi-air-roya-jas-terengganu-takat-pengambilan-air-sungai-pinang-kemaman</a>
A66	Laporan <i>Environmental Impact Assessment</i> (EIA)	A87	<a href="https://kamipunyablog.mozello.com/ekonomi/c">https://kamipunyablog.mozello.com/ekonomi/c</a>	A106	<a href="https://www.visitselangor.com/taman-wetland-putrajaya/">https://www.visitselangor.com/taman-wetland-putrajaya/</a>
A67	<a href="https://www.wired.com/story/sharewaste-composting-app/">https://www.wired.com/story/sharewaste-composting-app/</a>	A88	<a href="http://prauniversitisej.blogspot.com/2012/09/perkemangan-perusahaan-bijih-timah-di.html">http://prauniversitisej.blogspot.com/2012/09/perkemangan-perusahaan-bijih-timah-di.html</a>	A107	<a href="https://www.renovaenergias.cl/en/servicios/waste-to-energy-wte/">https://www.renovaenergias.cl/en/servicios/waste-to-energy-wte/</a>
A68	<a href="https://www.nrdc.org/stories/composting-101">https://www.nrdc.org/stories/composting-101</a>	A89	<a href="https://kamipunyablog.mozello.com/ekonomi/param/post/287758">https://kamipunyablog.mozello.com/ekonomi/param/post/287758</a>	A108	<a href="https://www.utusanborneo.com.my/2020/01/13/potensi-perluas-hidroelektrik-rentas-sempadan-dikaji">https://www.utusanborneo.com.my/2020/01/13/potensi-perluas-hidroelektrik-rentas-sempadan-dikaji</a>
A69	<a href="https://waste4change.com/blog/home-composting-you-organic-waste-management-solution/">https://waste4change.com/blog/home-composting-you-organic-waste-management-solution/</a>	A90	<a href="https://ms.wikipedia.org/wiki/Kapal_korek_di_Malaysia">https://ms.wikipedia.org/wiki/Kapal_korek_di_Malaysia</a>	A109	<a href="https://www.libur.com.my/bakun/">https://www.libur.com.my/bakun/</a>
A70	Laporan <i>Environmental Impact Assessment</i> (EIA)	A91	<a href="https://www.majalahlabur.com/pelaburan/carbon-trading-perdagangan-komoditi-yang-tak-ramai-orang-tahu/">https://www.majalahlabur.com/pelaburan/carbon-trading-perdagangan-komoditi-yang-tak-ramai-orang-tahu/</a>	A110	<a href="https://rilekklah.com/viral/bukit-kincir-angin-dipulau-perhentian-adalah-kawasan-larangan-dan-bukan-peruntuk-pelancong">https://rilekklah.com/viral/bukit-kincir-angin-dipulau-perhentian-adalah-kawasan-larangan-dan-bukan-peruntuk-pelancong</a>
A71	<a href="https://www.iwk.com.my/my/other-businesses">https://www.iwk.com.my/my/other-businesses</a>	A92	<a href="https://zerowaste.id/wp-content/uploads/2021/03/diy-tampung-an-air-hujan.jpeg">https://zerowaste.id/wp-content/uploads/2021/03/diy-tampung-an-air-hujan.jpeg</a>	A111	<a href="https://www.researchgate.net/figure/An-aerial-photograph-of-the-Eco-Link-BKE-Bukit-Timah-Expressway-Photo-TW-Wong_fig2_333398537">https://www.researchgate.net/figure/An-aerial-photograph-of-the-Eco-Link-BKE-Bukit-Timah-Expressway-Photo-TW-Wong_fig2_333398537</a>
A72	<a href="https://theconversation.com/we-now-treat-half-the-worlds-wastewater-and-we-can-make-inroads-into-the-other-half-154715">https://theconversation.com/we-now-treat-half-the-worlds-wastewater-and-we-can-make-inroads-into-the-other-half-154715</a>	A93	<a href="https://www.facebook.com/thewayoflifes/photos/su-asana-kampung-bila-hujan-tadah-airinfo-foto-azimohd/1093244320881029/">https://www.facebook.com/thewayoflifes/photos/su-asana-kampung-bila-hujan-tadah-airinfo-foto-azimohd/1093244320881029/</a>	A112	<a href="http://www.pertanika.upm.edu.my/resources/files/Pertanika%20PAPERS/JTAS%20Vol.%2044%20(2)%20May.%202021/09%20JTAS-2160-2020.pdf">http://www.pertanika.upm.edu.my/resources/files/Pertanika%20PAPERS/JTAS%20Vol.%2044%20(2)%20May.%202021/09%20JTAS-2160-2020.pdf</a>
A73	<a href="https://www.iwk.com.my/my/other-businesses">https://www.iwk.com.my/my/other-businesses</a>	A94	<a href="file:///C:/Users/Botal/Downloads/hariliana,+1813-6232-5M%20(1).pdf">file:///C:/Users/Botal/Downloads/hariliana,+1813-6232-5M%20(1).pdf</a>	A113	<a href="https://msmy.facebook.com/bernamaofficial/photos/a.10150341276330555/10157154945890555/?type=3&amp;theater">https://msmy.facebook.com/bernamaofficial/photos/a.10150341276330555/10157154945890555/?type=3&amp;theater</a>
A74	Laporan <i>Environmental Impact Assessment</i> (EIA)	A95	<a href="https://www.renovablesverdes.com/ms/pertanian-menegak/">https://www.renovablesverdes.com/ms/pertanian-menegak/</a>	A114	<a href="https://www.kibrispdr.org/pasang-surut-air-laut-hari-ini.html">https://www.kibrispdr.org/pasang-surut-air-laut-hari-ini.html</a>
A75	<a href="https://buletinonline.net/v7/index.php/hakisan-mengapa-kerja-tidak-dilaksanakan-musim-teduh/hakisan-pantai-tanjung-gelam/">https://buletinonline.net/v7/index.php/hakisan-mengapa-kerja-tidak-dilaksanakan-musim-teduh/hakisan-pantai-tanjung-gelam/</a>	A96	<a href="https://images.app.goo.gl/B8GTLeSaid6khtz9">https://images.app.goo.gl/B8GTLeSaid6khtz9</a>	A115	<a href="https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2019/07/580376/eksklusif-jarak-zon-penaman-tidak-lagi-relevan">https://www.bharian.com.my/berita/nasional/2019/07/580376/eksklusif-jarak-zon-penaman-tidak-lagi-relevan</a>
A76	<a href="https://waste4change.com/blog/home-composting-you-organic-waste-management-solution/">https://waste4change.com/blog/home-composting-you-organic-waste-management-solution/</a>	A97	<a href="https://www.mada.gov.my/?page_id=2488">https://www.mada.gov.my/?page_id=2488</a>	A116	Rancangan Fizikal Negara Ke-3, 2015
A77	<a href="https://www.malaysiakini.com/news/551473">https://www.malaysiakini.com/news/551473</a>	A98	<a href="https://www.sinarharian.com.my/article/89916/edisi-utara/evolusi-sistem-pengairan-dan-saliran">https://www.sinarharian.com.my/article/89916/edisi-utara/evolusi-sistem-pengairan-dan-saliran</a>	A117	<a href="https://worldarchitecturewater.org/article-links/ecgee/how-to-find-water-again-in-your-city-by-aquifer-recharge.html">https://worldarchitecturewater.org/article-links/ecgee/how-to-find-water-again-in-your-city-by-aquifer-recharge.html</a>
A78	<a href="https://fanmedia-10.blogspot.com/2019/01/10-penempatan-setingan-dengan-populasi.html">https://fanmedia-10.blogspot.com/2019/01/10-penempatan-setingan-dengan-populasi.html</a>	A99	<a href="https://www.hmetro.com.my/nuansa/2018/08/363801/indahkan-sungai-kita">https://www.hmetro.com.my/nuansa/2018/08/363801/indahkan-sungai-kita</a>	A118	<a href="https://www.semanticscholar.org/paper/Riparian-wildlife-and-habitats-Catterall-Lynch/">https://www.semanticscholar.org/paper/Riparian-wildlife-and-habitats-Catterall-Lynch/</a>
A79	<a href="https://www.sipadan.com/Bohey-Dulang.php">https://www.sipadan.com/Bohey-Dulang.php</a>	A100	Garis Panduan Perancangan KSAS Kawasan Dataran Banjir Tanah Lembab Bekas Lombong Tasik dan Sungai		